



NOT TO BE ISSUED
Checked
1987

فہرست مضامین

| نشان صفحہ | تعارف | نام مضمون |
|-----------|-------|--|
| | جود | ویباچہ |
| | (۶۰) | تعارفات |
| ۱ | | |
| ۲ | | |
| | | حصہ اول |
| | | مصنوعی نوپیدائش صحرا |
| ۱۲ | | باب اول |
| | | تخم ریزی بالراست |
| ۱۳ | | فصل اول - موقع و محل کے مناسب انتخاب تخم |
| ۲۸ | | فصل دوم - تخم کی پرورش و تناسل |
| | | بچوں کی فراہمی |
| | | باب دوم |
| | | جگہ کی پیدائش و رختوں کے پیرنگانے سے |

1987

- ۱۶ گرے ہوئے درختوں سے بیج نکالنا
- ۱۶ زمین سے بیج کا چننا
- ۱۷ بیج نکالنا کڑے یا انکڑی کے ذریعہ سے توڑنا
- ۱۷ بیج نکالنا ذخیرہ جمع کرنے کے قبل انتظام
- ۱۹ بیج کا امتحان
- ۲۱ بیج کی حفاظت
- ۲۲ بیج کی حفاظت جانوروں سے
- ۲۳ نمی سے بیج کی حفاظت
- ۲۳ گرمی سے بیج کی حفاظت
- ۲۳ مرطوب ہوا سے بیج کی حفاظت
- ۲۴ فصل سوم - مناسب موسم کا اختیار کرنا
- ۲۴ فصل چہارم - باری زمین اور تخم ریزی کا سرچ الاثر اور لزبان
- تربین طریقہ اختیار کرنا۔

- ۲۷ بذریعہ ٹنگاف کرنے کے
- ۲۷ زمین کے جوہن کے ساتھ تخم ریزی بالراست کلاً
- ۲۹ لمبی پیوں کی مسلسل قطاروں میں
- ۳۱ لمبی خندقوں یا نالیوں کی مسلسل قطاروں میں
- ۳۲ لمبی مینڈھوں پر مسلسل قطار میں
- ۳۳ باشرک پٹی مینڈھ و خندق و نالی
- ۳۴ چھوٹے چھوٹے سطح قطعات میں
- ۳۵ چھوٹے گڑھوں میں
- ۳۵ سوراخوں میں
- ۳۶ مٹی کے تودوں میں
- ۳۶ باشرک چھوٹے سطح قطعات چھوٹے گڑھوں اور مٹی کے
- غیر مسلسل تودوں کے۔

۳۷ فصل سخم - مناسب مقدار میں بھونکا ہونا

۳۸ فصل ششم - پودوں کے کافی طور پر بڑھنے تک انکی نگرانی

باب دوم

جگل کی پیدائش درختوں کے پیرگانے سے

۴۰

فصل اول کھاریوں کی تیاری۔

۴۲

موقع کا انتخاب

۴۳

کھاریوں کا رقبہ

۴۴

کھاریوں کی بیرونی حدود کی شکل

۴۴

باڑ

۴۴

زمین کی تیاری

۴۴

کھاد

۴۶

آبیاشی

۴۷

کھاریوں کی اندرونی تقسیم

۴۸

بیجوں کے تختہ کی تیاری اور اس کا انتظام

۵۲

کھاریوں کی قطاروں کی تیاری

۵۵

کھاریوں کی قطار میں بیجوں کی حفاظت اور پودوں کی بالیدگی میں

ترقی دینے کے ذرائع

۵۷

فصل دوم پیئر لگانے کا موقع و محل

۵۷

مناسب جاں مٹھوں کے درختوں کا انتخاب

۵۸

پودوں کی صفت

نشان صفحہ

نام مضمون

۵۸

پودوں کی عمر اور قیامت

۵۸

موسم

۵۹

پودوں کی گنجائی

۵۹

زمین کی تیاری

۶۰

رقبہ میں پودوں کی تقسیم

۶۱

فصل سوم - صفات پنیر

۶۳

فصل چہارم - پنیر لگانے کے مختلف طریقے

۶۳

پنیر کا مٹی کے گولہ سمیٹ کر ہونین لگانا

۶۴

پنیر کا مٹی کے گولہ کے بغیر گڑھونین لگانا

۶۵

پنیر کا مٹی کے گولہ کے بغیر سوراخوں میں لگانا

۶۶

پنیر کا مٹی کے گولہ بغیر تنگا فون میں لگانا

۶۶

پنیر کا بغیر مٹی کے گولہ کے تودوں پر لگانا

۶۶

فصل پنجم - پنیر لگانے کے موافقات اور ان کے

رفع کرنے کی تدبیر

۶۷

فصل ششم - تخم ریزی بالراست اور پنیر کا باہمی مقابلہ

۶۹

فصل ہفتم - پنیر کی نگہداشت

۷۱

حصہ دوم

صحرا کے متعلق بعض ضروری باتوں کا بیان اور قدرتی نوپیدائش

۷۱

باب اول

درختوں کی صفات اور ضروریات

۷۲

درختوں کی فطرتی جائے پیدائش

۷۲

درختوں کا مزاج

۷۳

جڑوں کی ترتیب

۷۳

درختوں کی بارآوری اور تخم افشانی

۷۵

درختوں کی اقامت اور درازی حیات

۷۵

باب دوم

درختوں کی جدوجہد بغرض حیات و قیام

۷۸

فصل اول ہیکان عمر کے خالص مگل۔

۷۹

فطرتی قوت

۷۹

زمین کی مناسبت

۸۰

علامت و ہلاکت بوجہ اسباب بیرونی

نشان صفحہ

نام مضمون

۸۲

تاج کا مکمل ہونا

۸۲

جڑوں کا پھیلاؤ

۸۲

عمر

۸۳

دراز می حیات

۸۳

سرعت بالیدگی

۸۳

فصل دوم مختلف عمرون کے خاصہ جنگل

۸۵

فطرتی قوت

۸۵

زمین کی مناسبت

۸۵

علامت و ہلاکت بوجہ اسباب بیرونی

۸۶

تاج کا مکمل ہونا

۸۷

جڑوں کا پھیلاؤ

۸۷

عمر

۸۷

دراز می حیات

۸۷

سرعت بالیدگی

۸۸

فصل سوم یکسان عمر کے مخلوق جنگل

۸۹

فطرتی قوت

- ۸۹ زمین کی مناسبت
- ۹۰ علامات و ہلاکت بوجہ اسباب بیرونی
- ۹۱ تاج کا مکمل ہونا
- ۹۲ جڑ و نکلا پھیلاؤ
- ۹۳ عمر
- ۹۴ ورازی حیات
- ۹۵ سرعت بالیدگی
- ۹۶ قامت معینہ
- ۹۷ مناسبت آب و ہوا
- ۹۸ پہاڑوں کا ڈھال
- ۹۹ بار آوردی
- ۱۰۰ قابلیت اذمال
- ۱۰۱ ضایع شدہ یا نقصان رسیدہ حصہ کے پھر پیدا کرنے کی قابلیت
- ۱۰۲ عروق الاصول پیدا کرنے کی سہولت
- ۱۰۳ ورمخت پر تپون کے قائم رہنے کی مدت
- ۱۰۴ درخت پر بیل چڑھنے کی صفت

۹۹

فصل چہارم - مختلف عمر کے مخلوط جنگل

۱۰۰

فطرتی قوت

۱۰۰

زمین کی مناسبت

۱۰۱

ہلاکت و علالت بوجہ اسباب بیرونی

۱۰۱

تاج کا مکمل ہونا

۱۰۲

جڑ و نکا پھیلاؤ

۱۰۲

عمر

۱۰۲

سرعت بالیدگی

۱۰۲

مناسبت آب و ہوا

۱۰۲

پھاڑوں کا ڈھال

۱۰۳

بار آوری

۱۰۳

ضائع شدہ یا نقصان رسیدہ حصہ کے پھر پیدا کرنے کی قابلیت

۱۰۳

عروق الاصول کے پیدا کرنے کی سہولت

۱۰۳

درخت پر پتوں کے قائم رہنے کی مدت

۱۰۳

باب سوم

خالص و مخلوط جنگلات کا مقابلہ

۱۰۶

فصل اول - خالص جنگل کے فوائد۔

۱۰۷

فصل دوم - مخلوط جنگل کے فوائد۔

۱۰۸

باب چہارم
انتظام صحرا کے متعلق مختلف طریقے

۱۰۹

فصل اول - طریقہ انتخاب

۱۱۳

فصل دوم - صفائی کا طریقہ

۱۱۶

فصل سوم - با ترتیب کٹائی کا طریقہ

۱۱۶

تیار کی کٹائی

۱۱۸

تخم ریزی کی کٹائی

۱۱۸

۶ خری کٹائی

۱۲۰

فصل چہارم - جزوی قطع و برید

۱۲۱

فصل پنجم - پٹیوں کی کٹائی

۱۲۲

فصل ششم - سادہ کا پس

۱۲۹

فصل ہفتم - ذخیرہ کا کا پس

۱۳۲

باب پنجم
قدرتی و مصنوعی نوپیدائش صحرا اور کا پس کا مقابلہ

۱۴۳

صوم

صحرائی پرورش اور حفاظت

باب اول

پرورش صحرا

۱۴۴

۱۴۵

فصل اول کم عمر پودوں کی پرورش

۱۴۶

روئیدگی سابقہ کی حفاظت

۱۴۸

بیردنی حوادث سے حفاظت

۱۵۰

پودوں کی پرورش بالاس

۱۵۲

فصل دوم - صفائی

۱۵۶

سندرجہ بالا کاموں کی بجا آوری

۱۵۷

فصل سوم ترقی کنان درختوں کی حفاظت

۱۵۸

چھٹائی کے فوائد

۱۶۰

اصول چھٹائی

۱۶۳

چھٹائی کا زمانہ

۱۶۵

تعمیر و چھٹائی

۱۶۶

نوسم چھٹائی

| | |
|-----|--|
| ۱۶۷ | فصل چہارم - درخون کی شاخ تراشی |
| ۱۶۹ | فصل پنجم - اصلاحی قطع و برید |
| ۱۷۳ | باب دوم حفاظت صحرا |
| ۱۷۴ | فصل اول - آتش زدگی سے صحرا کی حفاظت |
| ۱۷۵ | آگ سے نقصان پہونچنے کے مختلف طریقے |
| ۱۷۷ | آگ کی شدت اور تیزی کے اسباب |
| ۱۷۹ | جنگل میں باہر سے آگ کے نہ پہونچنے دینے کی تدابیر |
| ۱۸۲ | گائیڈ لائنیں کی تیاری |
| ۱۸۳ | لائنیں پر کے موجودہ بڑے بڑے درخون کے کاٹنے کی ضرورت یا عدم ضرورت |
| ۱۸۵ | لائنیں جلانے کا زمانہ |
| ۱۸۷ | لائنیں جلانے کا وقت |
| ۱۸۷ | لائنیں جلانے کا طریقہ |
| ۱۹۲ | مسطح لائنیں کا جلانا جبکہ اُس کے دونوں جانب کے جنگل کی حفاظت |
| | منظور ہو۔ |

۱۹۵ سطح لائین کا جلانا جبکہ اسکے ایک جانب کی حفاظت منظور ہو

۱۹۶ بہت ڈھالو اور پہاڑی زمین پر لائین کا جلانا

۱۹۸ لائین کے بغیر جے قطعات کی دوبارہ و سہ بارہ آتش افروزی

۱۹۹ آگ کے بے قابو ہو جانے کی صورتیں اُس کے فرو کرنے کی تدبیر

۲۰۰ صحرا کے ایک قطعہ سے دوسرے قطعہ میں آگ نہ پہنچنے

دینے کی تدبیر

۲۰۲ محافظان آتشزدگی کا تقرار و متعل شدہ آگ کو فرو کرنے کی تدبیر

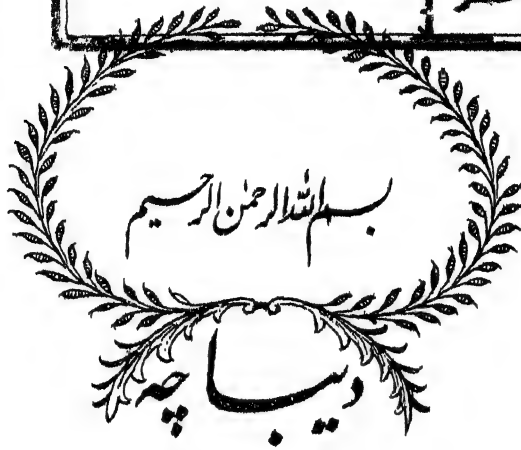
۲۰۴ آتشزدگی سے صحرا کی حفاظت کے متعلق بعض ضروری اور کارآمد ہدایات

فصل دوم - جانوروں سے صحرا کی حفاظت اور انتظام چرائی

۲۱۱

فن منبر

کتاب منبر



زلاف حمد و نعت اولیٰ ست بر خاک ادب خفتن
سجودے میثوان کردن در و میثوان گفتن

بندگان اعلیٰ حضرت ظل سبحانی حضور و کن کی قدر دانی علوم و فنون اور ہر پروری
کی بدولت مجھ کو جسے امیریل فارست اسکول دہرہ دون سے علوم و فنون
جنگلات کی تعلیم حاصل کر کے واپس آنے کی عزت حاصل ہوئی تھی اُس وقت سر
بتقا ضارے حب الوطنی میرے دل کو یہ شوق گدگدایا تھا کہ فن جنگلات کے متعلق
اپنے ملک اور اپنی قوم کی زبان میں فیضِ معلومات جمع کر کے اپنے اُن ملکی بھائیوں
کو عموماً اور ملازمین شہرہ جنگلات کو خصوصاً اس مفید ملک اور قوم فن سے
بہرہ مند ہونے کا سامان جیا کروں کہ جو زبان انگریزی سے نا آشنا ہونے کے

باعث اُس سے فائدہ بہنیں اٹھا سکتے۔

لنڈ احمد برآں چیز کہ خاطر میخواست

آہر آند ز پس پردہ کا تقدیر پدید

حسن اتفاق سے حیدر آباد میں مدرسہ جنگلات قائم ہونے کی تجویز ہوئی اور بمطواری حضرت اقدس اعلیٰ خاقان دکن اس کا افتتاح بھی کیا۔ ششہ انگسٹ کو ہو گیا اس مدرسہ کی ہتھی اور فرائض درس و تدریس کی انجام کے لئے میں انتخاب کیا گیا۔ چونکہ مدرسہ جنگلات حیدر آباد کا کورس منظر سہولت و عام فائدہ رسانی زبان اردو میں رکھا گیا ہے اس لئے لامحالہ اس بات کی ضرورت داعی ہوئی کہ فن جنگلات کی کتابیں ملیں اور با محاورہ اردو میں ترجمہ کی جائیں۔ میرے پرانے شوق و آرزو نے اس ضرورت کا دلی جوش و خروش کے ساتھ خیر مقدم کیا۔ اور میں عالیجناب ڈبلیو فریزر سیکو اسکوایر ناظم جنگلات مالک محروسہ سرکار عالی اور پرنسپل مدرسہ جنگلات حیدر آباد کا اشارہ پاتے ہی اپنی بساط اور استعداد کے مطابق اس اہم مہم کی نگر عام فائدہ بخش کام میں مصروف ہو گیا۔ خدا کا لاکھ لاکھ شکر ہے کہ ایک مہینہ کی جانتانی اور عرف ریزی سے کتاب علم الصحیح لرحیکوزبان انگریزی میں سلوی کلچر کہتے ہیں تیار ہو گئی۔

چونکہ زبان اردو میں اس فن کی کتاب میری نظر سے بہنیں گزری تھی

اس سے مجھ کو بعض اصطلاحات کا ترجمہ کرنے میں بڑی دقت و دشواری پیش آئی اور اکثر جگہ زبان اردو میں فن جنگلات کی اصطلاحیں گڑھنے کے متعلق جہٹا کے کام لینا پڑا جس کا ثبوت معز و قدردان ناظرین کو کتاب کے مطالعہ سے ملے گا۔

میں نے اس موقع پر ان مشکلات کے پیش کرنے اور پھر اپنے خیال میں ان پر غالب آنیکا حال ازراہ تجزیہ یا تاثر بیان کیا ہے بلکہ اس امر واقعی کے اظہار سے میرا اصلی منشا اور اصلی غرض یہ ہے کہ فی الحقیقت ترجمہ اور اصطلاحوں کے متعلق اگر کوئی غلطی نظر آئے تو معذرتاً ناظرین ان مشکلات کو پیش نظر رکھ کر مجھ کو معذور سمجھیں گے۔ بہر حال مجھ کو میرے خیال میں یہ فخر ضرور حاصل ہے کہ میں نے اس کتاب کے ذریعہ سے گویا داغ بیل ڈال دی ہے۔ مجھے لائق ترین ایگ اس پر عمدہ اور صاف و سیدھی شاہ راہ تعمیر کر سکتے ہیں۔ جو شائقین فن جنگلات کو زیادہ سہولت اور آسانی کے ساتھ منزل مقصود تک پہنچا سکیں گی۔

اس کتاب کی اشاعت کے وقت اسی۔ اسی۔ فرنیڈیز اسکوئر کنسرویٹو آف فارسٹ کاشکریہ ادا کرنا اور اس امر کا اعتراف کرنا ضرور ہے کہ اس ناچیز کتاب کی بنیاد صاحب مدوح کی مشہور اور لا جواب کتاب میانپول آف سلوی کلچر پر رکھی ہے۔ لیکن حسب ضرورت اور دوسرے مضامین کو

اور کتابوں سے بھی مدد لی گئی ہے اور میں نے اپنے لوکل تجربہ سے بھی کچھ
کام لیا ہے۔

خاتمہ پر مجھ کو مولوی مجیب احمد صاحب تنائی کا تہ دل سے شکریہ ادا کرنا ضرور ہے
کہ جبکی امداد و اعانت ہی کی بدولت میں نے اس کٹھن منزل کو طے کیا ہے فقط

خاکسار

حیدر آباد دکن

ابو یوسف احمد محی الدین حسین فاروقی

۱۵۔ رمضان المبارک ۱۳۲۱ھ





(۱) علم الصحرای یعنی سلوی کلچر (Sylviculture) وہ علم ہے جس میں جنگل کے درختوں کے پیدا کرنے اور ان کو قطع و برید کے قابل بنانے کے ذرائع پیدا کرنے سے بحث کی جاتی ہے۔

(۲) درخت کی تعریف میں تمام وہ چوبی پٹر شامل ہیں جو اپنے تنہ کو سطح زمین سے ایک حد تک یعنی کم از کم ۲۵- فٹ بلند کرنے کی قابلیت رکھتے ہوں جیسا ساگوان غلامدی (سین) وغیرہ۔

(۳) جھاڑی یعنی شرب (Shrub) اس چوبی پٹر کو کہہ سکتے ہیں جسکی بلندی ۲۵ فٹ سے کم ہو اور سطح زمین کے قریب عموماً اس کی شاخیں پھیلی ہوئی ہوں جیسا کہ آری۔ یلتا۔ اور آکولہ وغیرہ۔

(۴) چھوٹی جھاڑی یا انڈر شرب (Under Shrub) اس چوبی پٹر کو کہتے ہیں کہ جو سطح زمین سے زیادہ بلند نہیں ہوتا جیسا نیلا مری وغیرہ۔

(۵) جھنڈ یا بش (Bush) اُن درختوں یا جھاڑیوں کو کہتے ہیں کہ جو آتش زدگی یا چرائی یا شاخ تراشی وغیرہ کی وجہ سے ہمیشہ کے لیے اپنی رتی اور بالیدگی سے محروم اور اُنکی شاخیں نہایت پتلی اور زمین کے قریب ہی سر پھیلی اور ایک دوسرے میں اوٹھتی ہوئی ہوتی ہیں جیسا کہ بیری کے عام اور ترن وغیرہ کے بعض ٹکڑے۔

(۶) کانٹی بھرانٹی یا برش وڈ (Brush Wood) ہر قسم کے چھوٹے چھوٹے پودوں اور جھاڑیوں کو کہتے ہیں لیکن عام طور پر زبان انگریزی میں یہ لفظ افتادہ شاخوں اور تنوں کے لیے بھی استعمال کیا جاتا ہے خواہ وہ درخت کے ہوں یا جھاڑی کے۔

(۷) نباتات یا بوٹی یا ہزیج (Herbage) اُن تمام پودوں کو کہتے ہیں کہ جنکے پیڑ چوبی نہیں ہوتے۔

(۸) ہیل اُن پودوں کو کہتے ہیں جو پائدار نہ ہونے کے باعث بطور خود بلند نہیں ہو سکتے بلکہ کسی سہارے سے بلندی پر چڑھتے یا چڑھائے جاتے ہیں۔

(۹) تنہ یا بول (Bolt) درخت کے اُس حصہ کو کہتے ہیں جو جڑ اور معمولی شاخ و برگ کے درمیان ہوتا ہے۔

(۱۰) تاج یا کراؤن (Crown) تنے کے اوپر کے حصہ کو کہتے ہیں۔

(۱۱) جالی یا کلم (*Culm*) بانس کے اُس حصہ کو کہتے ہیں جو سطح زمین کے اوپر رہتا ہے۔

(۱۲) تنہ اندرون زمین یا رائزوم (*Rhizome*) بانس کے اُس حصہ کو کہتے ہیں جو زمین کے اندر رہتا ہے۔

(۱۳) ٹھونسٹا یا اسٹول (*Stool*) درخت کے اُس حصہ کو کہتے ہیں جو اُس کے قطع ہونے کے بعد زمین سے ملحق باقی رہ جاتا ہے

(۱۴) غیر معمولی ٹہنی یا اپی کارم (*Epicorm*) اُن چھوٹی چھوٹی اور بتائی شاخون کو کہتے ہیں جو تنہ سے کسی صدمہ یا حادثہ کے باعث پھوٹی ہیں۔

(۱۵) دو دال دار یا ڈائی کائیلیڈن (*Dicotyledon*) اُن تمام درختوں کو کہتے ہیں جن کے پتے چکے ہوتے ہیں جیسے ساگوان۔ نلامدی وغیرہ اور اُن میں اقسام صنوبر شریک نہیں ہوتے۔

(۱۶) سخت لکڑی دار درخت وہ تمام درخت کہلاتے ہیں کہ جن کی لکڑی مضبوط اور وزنی ہوتی ہے۔ جیسا کہ ساگوان اور نلامدی وغیرہ۔

(۱۷) نرم لکڑی دار درخت اُن تمام درختوں کو کہتے ہیں جنکی لکڑی نہایت نرم اور پھسی سادار اور اسپنج کی طرح پانی کو جذب کرنے والی ہوتی ہے جیسا کہ سینبھل۔

(۱۸) سدا بہار درخت وہ ہیں جنکے پتے سال کے بارہ مہینے قائم و برقرار

رہتے ہیں جیسے آم۔

(۱۹) خزان پذیر یعنی ڈسیدس (Deciduous) وہ درخت

کہلاتے ہیں کہ جبکہ پتے سال کے بارہ مہینے قائم و برقرار نہیں رہتے جیسا کہ ساگوان۔

(۲۰) شلخ ٹھونٹ یعنی اسٹول شوٹ (Stool Shoot)

اس شاخ کو کہتے ہیں کہ جو ٹھونٹ سے پھوٹتی ہے۔

(۲۱) عروق الاصول یعنی روٹ سکر (Root Sucker) اُن

شاخوں کو کہتے ہیں جو بعض درختوں کی جڑوں سے پھوٹتی ہیں۔

(۲۲) پودا یعنی سیڈلنگ (Seedling) اوس روئیدگی کو

کہتے ہیں جو بیج سے پیدا ہوتی ہے اور اُس کے نیچے والی شاخیں ابھی خشک ہو کر گرنا شروع نہیں کرتی۔

(۲۳) بروا یعنی سیالنگ (Sapling) اس کم عمر درخت

کو کہتے ہیں کہ جبکی نیچے کی شاخیں گرنے کے بعد اُسکے تنہ کا دور بارہ اونچ تک رہے۔

(۲۴) پانسہ یعنی پول (Pole) اُس نوع درخت کو کہتے ہیں

کہ جس نے اپنے تنہ کا بارہ اونچ دور حاصل کرنے کے بعد ابھی تک اپنی معینہ بلندی حاصل نہ کی ہو اور جب وہ اپنی معینہ بلندی حاصل کر چکا ہے تو اصطلاح

جنگلات میں اسکو درخت کہتے ہیں۔

(۲۵) شاخ تراشیدہ درخت یا پولارڈ (Pollard) ان درختوں

کو کہتے ہیں کہ جنگلے نانج کا کل یا کسی قدر حصہ کاٹ دیا گیا ہو۔

(۲۶) شامیانہ دار صحرا یعنی کیا نو پیڈ فارسٹ

(Canopied Forest) اُس جنگل کو کہتے ہیں کہ جبکہ درختوں کی شاخیں

باہم دیگر مل گئی ہوں۔

(۲۷) شامیانہ برگ یعنی لیف کیا نو پی (Leaf Canopy)

شامیانہ دار جنگل کے پتوں کے اُن گچھوں کو کہتے ہیں کہ جو مختلف درختوں کے

تاجوں کے باہم ملنے سے پیدا ہوتے ہیں۔

(۲۸) مکمل شامیانہ برگ یا کمپلیٹ لیف کیا نو پی (Complete Leaf)

(Canopy) اُس شامیانہ برگ یا چتر کو کہتے ہیں جو بالکل گنجان ہوا اور

کھین سے کھلا ہوا نہ ہو۔

(۲۹) خالص جنگل وہ ہے جس میں قریب قریب کل درخت ایک ہی

قسم کے ہوں اور اگر دوسرے قسم کے ہوں بھی تو صرف کانٹے بھرائی کی حیثیت

کے مثلاً صحاری ببول جھاڑ اور ایپو وغیرہ۔

(۳۰) مخلوط جنگل وہ ہے جس میں دو یا دو سے زائد قسم کے درخت

مختلف مناسبت کے لحاظ سے موجود ہوں۔

(۳۱) ایک جھتے دار یا گر گریس *Gregarious* وہ درخت ہیں جن میں طبعاً خالص جنگل کے بڑے قطعات پیدا کرنے کی قابلیت ہو جیسا کہ ایپاڈ (۳۲) ملنسا یا سوشل (*Sociable*) یا اسپوراڈک (*Sporadic*) وہ درخت ہیں جن میں مختلف اقسام کے درختوں میں ملکر رہنے کی خاصیت ہو جیسے بنڈار۔

(۳۳) یکسان یا با ترتیب جنگل اس جنگل کا نام ہے جس میں قریب قریب مساوی رقبوں میں با ترتیب درخت ایک نو دمیدہ پودے سے لے کر قابل قطع درخت تک علیحدہ علیحدہ قطعات میں موجود ہوں۔

(۳۴) بے ترتیب جنگل وہ ہے جس میں مذکورہ بالا ترتیب نہ ہو۔

(۳۵) قطع و برید یا اکپلائیٹیشن (*Exploitation*) اصول سلوی کلچر کے مطابق ٹھانی کا نام ہے۔

(۳۶) نوپیدائش صحرا یا ری جنریشن (*Regeneration*) بعد قطع و برید نیا جنگل پیدا کرنے کو کہتے ہیں۔

(۳۷) قدرتی نوپیدائش صحرا وہ نوپیدائش ہے جو خاصاً قطع و برید صحرا سے ہوتی ہے۔

(۳۸) مصنوعی نوپیدائش صحرا وہ نوپیدائش ہے جو بیرونی ذرائع اور امداد سے ہوتی ہے۔

(۳۹) صحراے اعلیٰ یا ہائی فارسٹ (*High Forest*) وہ ہے

جسکی پیدائش تخم سے ہوئی ہو۔

(۴۰) کاپس (*Coppice*) وہ جنگل ہے جو ٹھونسٹ بڑیا رازوم

سے پیدا ہوتا ہے۔

(۴۱) دور مسلسل یا روٹیشن (*Rotation*) جنگل کی ابتداء کے

پیدائش سے اس کے قطع و برید تک کے زمانہ کو کہتے ہیں۔

(۴۲) رقبہ قطع و برید شدنی یا کوپ (*Coup*) اس رقبہ یا قطعہ

صحرا کو کہتے ہیں جس میں کہ کٹائی ہونے والی ہو۔

(۴۳) حاصل یا آؤٹ ٹرن (*Out Turn*) وہ چیز ہے جو کہ رقبہ

قطع و برید شدنی سے بعد قطع و برید حاصل ہو۔

(۴۴) پاک و صاف کٹائی یا کلین فیل (*Clean Fell*) یا کلیر فیل

(*Clean Fell*) اس قطع و برید کا نام ہے جبکہ کوئی قطعہ صحرا ایک وقت میں

تمام و کمال قطع کر دیا جائے۔

(۴۵) درخت خیرہ یا اسٹینڈرڈ (*Standard*) وہ درخت ہیں جو کہ

کسی قطعہ صحرا میں کسی مصلحت سے بر وقت قطع و برید چھوڑ دیئے گئے ہوں۔

(۴۶) خالی قطعہ یا بلا نک (*Blank*) اس رقبہ کو کہتے ہیں جو

جنگل میں واقع ہو لیکن ہر قسم کے بڑے درختوں کی روئیدگی سے پاک ہو۔

(۴۷) افتادہ درخت اُس درخت کو کہتے ہیں جو ہوا سے یا اور کسی وجہ سے ٹوٹ کر گرا ہو یا کاٹ کر ڈال دیا گیا ہو یا جڑ سے اکھڑ گیا ہو۔

(۴۸) سخت قسم کے درخت یا ہارڈی اسپیشیز (Hardy Species) وہ درخت ہیں جو ماسک باران اور مضرت رسان موسمی اثرات سے متاثر نہ ہوں جیسا کہ پیری سنڈرا (کھیر) وغیرہ۔

(۴۹) نازک قسم کے درخت یا ڈیلیکٹ اسپیشیز (Delicate Species) وہ درخت ہیں جنکو انکی اوائل عمر میں مضرت رسان اثرات کا زیادہ صدمہ نہ ہوتا ہو۔ جیسا کہ ساگوان ٹلامبی (سائن)

(۵۰) برداشت کنندہ سایہ یا شیڈ اینڈ یونگ (Shade) وہ درخت ہیں جنکے پودے بغیر کسی قسم کی روشنی پانے کے کچھ زمانہ تک زندہ اور تندرست رہ سکیں جیسا کہ ایپا (انجن) اور بانس۔

(۵۱) غیر برداشت کنندہ سایہ یا شیڈ اوائڈنگ (Shade) وہ درخت ہیں جنکے پودے دن کی پرورش کے لئے پہلے۔ دوسرے تیسرے انتہا چوتھے سال کے بعد فوری روشنی کی ضرورت ہو جیسا کہ ساگوان انڈک (سلائی) یا ترمن۔

(۵۲) تحت سایہ یا انڈر کور (Under cover) اُس پودے کو کہتے ہیں جو کسی درخت کے عین تاج کے نیچے اگلا ہو۔

(۵۳) درخت کا سایہ یا کور (Cover) وہ حصہ ہے جو عین تاج کے نیچے ہو یعنی اسی قدر حصہ جو تاج سے عمود کے کھینچنے سے پیدا ہو۔

(۵۴) مغلوب یا سپرٹڈ (Suppressed) وہ درخت ہے جسکے نشوونما کو دوسرے درخت کے نیچے اوگنے سے صدمہ پہنچ رہا ہو۔
(۵۵) محافظ اُس درخت کو کہتے ہیں جو پودوں کی نقصان رسان اثرات کو م سے مستحکم ہونے تک حفاظت کی غرض سے جنگل میں چھوڑا جاتا ہے۔

(۵۶) مخفی کلی یا ڈارمنٹ بڈ Dormant Bud یا لٹنٹ بڈ Latent Bud وہ کلیاں ہیں جو درختوں میں ہمیشہ موجود رہتی ہیں اور جو کھلنے کی قابلیت زایل نہیں کرتیں بلکہ بغیر کسی قسم کی تحریک کے پھوٹ نکلتی ہیں
(۵۷) اتفاقی کلی یا اڈونٹیش بڈ (Adventitious Bud) اس کلی کو کہتے ہیں جو مخفی کلی سے مختلف ہوتی ہے اور پتوں کے ڈنٹھل کے سوا چھال کے خراش یا پھولے ہوئے حصہ سے پھوٹی ہے۔

(۵۸) زاید کلی یا اکسری بڈ (Accessory Bud) اُس کلی کو کہتے ہیں جو مخفی کلی کی جڑ کے قریب سے بعض قسم کے درختوں میں پھوٹی ہے۔
(۵۹) اعلیٰ یا میجر (Major) پیداوار صحرا میں کل چوبنیہ اور بیہ سوختنی داخل ہے۔

(۶۰) خفیف یا مینر (Minor) پیداوار میں کل پیداوار صحرا سوا

چوبنیہ اور ہمیشہ سوختی کے داخل ہے۔

(۶۱) قلم یا کٹنگ (Cutting) اُس قطع شدہ ڈالی یا پیڑ یا جڑ ڈالی

کا نام ہے جو بعض یا کل زمین میں لگا دی گئی ہو اور جس نے پھر جڑ پکڑ لی ہو۔

(۶۲) شاخ یا لیر (Layer) اُس ڈالی یا جڑ ڈالی یا پیڑ کو کہتے ہیں

جو پہلے زمین میں لگا دی گئی ہو اور بعد جڑ پکڑ لینے کے اصل درخت سے قطع کر دی گئی ہو۔

(۶۳) انتقال پودہ یا ٹرانسپلانٹ (Transplant) پودے

کو ایک مقام سے اٹھا کر دوسرے مقام پر لگانے کو کہتے ہیں اور ایسے منتقل شدہ پودے کو پودہ منتقلہ یا ٹرانسپلانٹ کہتے ہیں۔

(۶۴) پیوند یا گرافٹ (Graft) ایک درخت کی مقطوعہ

ڈالی کو دوسرے درخت سے جوڑنے کو کہتے ہیں۔

(۶۵) قرضہ درخت یا پاراسائٹ (Parasite) اُس درخت

کو کہتے ہیں جو کسی دوسرے درخت پر اگتا ہے اور اسکی جڑیں زمین میں نہیں بنتیں اور وہ دوسرے درخت کی غذا میں حصہ دار بن کر اسکو کھاتا چلا جاتا ہے۔

(۶۶) جنگل دو منزلہ اسکو کہتے ہیں کہ جس میں دو مختلف فامتون کے درخت

ہوتے ہیں چھوٹے درختوں کے تاج یا پھتر سے مل کر جو ایک شامیانہ سا بنتا ہو

اور دو منزل اول کہتے ہیں اور اُنکے اوپر بڑے درختوں کے تاج یا پھتر سے جو

ایسی صورت پیدا ہوتی ہے اسکو منزل دوم کہتے ہیں۔

(۶۷) روئیدگی سابقہ اڈوالس گردتہ (*Advance Growth*)

اُن پودوں یا روؤں کو کہتے ہیں جو کہ صحرا کے درختوں کی قطع و برید شروع ہونے سے پہلے وہاں قدرتی طور پر موجود ہوتے ہیں۔

(۶۸) پوٹریاشٹنگ کلیٹویشن (*Shifting Cultivation*)

اُس زراعت کو کہتے ہیں جو جنگل کو قطع کر کے اور جلا کر اسکی راکھ سے کھا دکا کام لیکر جنگل کی زمین میں کی جاتی ہے اور ایک دو سال کے بعد یہ زمین چھوڑ دی جاتی ہے۔

(۶۹) کیاری یا نرسری (*Nursery*) اُس حصہ زمین کو کہتے

ہیں کہ جس میں بیجوں سے پودے اگا کر ایک مدت معینہ کے بعد جنگل میں منتقل کیے جاتے ہیں۔



حصہ اول

مصنوعی نوپیدائش صحرا

مندرجہ عنوان پیدائش صحرا دو طرح ہو سکتی ہے۔

(۱) تخم ریزی بالراست سے۔

(۲) درختوں کے پتھر لگانے سے۔

باب اول

تخم ریزی بالراست

تخم ریزی سے درختوں کے پیدا کرنے کی کامیابی مندرجہ ذیل صورتوں

پر منحصر ہے۔

(۱) موقع و محل کے مناسب انتخاب تخم۔

(۲) اچھے تخمیں کا استعمال۔

(۳) مناسب موسم کا اختیار کرنا۔

(۴) تیاری زمین اور تخم ریزی کے لئے سریع الاثر اور ارزان ترین طریقہ

استعمال کرنا۔

(۵) ٹھیک مقدار کے ساتھ ہونا۔

(۶) تا وقتیکہ پودے پوری طور پر مستحکم اور بڑے نہ ہو جائیں اس وقت تک
انہی کا فی نگہ رانی کرنی۔

فصل اول

موقع و محل کے مناسب انتخاب تخم

یہ نہایت ضروری ہے کہ تخم ریزی کے موقع کی مناسبت سے سب سے منتخب
کیئے جائیں۔ کیونکہ زہریلے مین تو یہ ہوتا ہے کہ ہم پہلے تخم کو نہایت حفاظت کے
ساتھ کیاریوں میں بوتے ہیں اور اس وقت تک انکی حفاظت کی جاتی ہے کہ
وہ خشک مین لگا دیئے جاسکیں۔ اور کسی قسم کا صدمہ انکو نہ پہونچے۔ لیکن اس طریقہ
میں کسی قسم کی حفاظت ان بھجیوں کی ممکن نہیں۔ کیونکہ جس رقبہ میں بیج بوتے جاتے
ہیں وہ نہایت وسیع ہوتا ہے اس لیے ڈائریکٹ سوئنگ یعنی بال راست تخم ریزی
میں ایسا تخم بویا جانا چاہیے جو کہ جلد اُگے اور اس سے جو پودے کہ پیدا ہوں
وہ مقامی زمین اور آب و ہوا کے موزون و مناسب حال ہوں۔ یعنی یہ کہ
ایسے نازک نہ ہوں کہ تھوڑی سی مخالفت آب و ہوا سے خشک ہو جائیں بلکہ بہ
سرعت بڑھنے والے ہوں۔ اگر اس پاس یا قریب میں جنگل ہو تو اس خشک مین

جو درخت کہ پیدا ہوتے ہیں اُسی قسم کے تخم کا بویا جانا مناسب ہے۔

فصل دوم

اچھے تخمون کا استعمال

بیجوں کی فراہمی | بیج یا خود فراہم کر سکتے ہیں یا بذریعہ گتہ دار کے یا بازار سے یا تبادلاً
سے۔ چونکہ حیدرآباد میں جنگلات کا انتظام باقاعدہ نہیں ہے اور نہ دوکانداروں کو
اس بات کا شوق ہے کہ جنگلی تخم عمدہ اور تازہ فراہم کر کے فروخت کریں اسلئے
بازار سے خرید کرنے کا طریقہ ناممکن ہے اور نیز تبادلاً بھی۔ جو ممکن العمل طریقہ
ہیں وہ صرف یہ ہیں کہ بالراست تخم فراہم کئے جائیں۔ یا بذریعہ گتہ دار عمدہ
بیج جو ان تازہ و تندرست درخت سے جو گھنے جنگل میں نہ واقع ہوں اور
عمدہ زمین میں اُگے ہوں حاصل ہو سکتے ہیں۔ کم عمر درخت کے بیجوں میں اکثر
وبیشتر مادہ تولید نہیں ہوتا ہے اور زیادہ عمر کے درختوں کے بیج جلد خراب
ہو جانے والے ہوتے ہیں۔ اور اُن سے جو پودے پیدا ہوتے ہیں وہ بھی
کم زور اور ضعیف ہوتے ہیں۔ درختوں میں بھی نقصانات موروٹی ہوتے ہیں
مثلاً ریشون کا بلدار ہو جانا اور ریشون کا بل چھال میں ترق پیدا ہونے سے دریافت
ہو سکتا ہے) تخم اُس وقت فراہم کرنے چاہئیں جبکہ وہ اچھی طرح پک جائیں۔
کیونکہ جو تخم قبل از جنگلی فراہم کئے جاتے ہیں اُن میں قابلیت تولید نہیں ہوتی۔

اور اگر ہوتی بھی ہے تو بہت جلد زائل ہو جاتی ہے بعض درختوں مثلاً ساگوان
 غلامدی (ساین) اور بیجا سال کے بیج درختوں پر ایک مدت تک بغیر پراگندہ ہونے کے
 قائم رہ سکتے ہیں اس لئے ایسے بیجوں کی فراہمی میں جلدی کی چندان ضرورت
 نہیں۔ لیکن بعض تخم ایسے ہیں کہ بغور اسکے کہ وہ پختہ ہوں مع پھل کے یا بغیر پھل کے
 پراگندہ ہو جاتے ہیں۔ البتہ ایسے بیجوں کی فراہمی میں جلدی کرنا لازمی ہے
 مثلاً چنگلی (دباوڑی) مکب۔ حتی الامکان موسم بارش میں بیجوں کی فراہمی نہ کی جائے
 خصوصاً ترمن۔ (بالکلی) بتدار۔ (دلدو) بٹانگم (پھلدو) وغیرہ کی۔ الا اُس صورت
 میں کہ وہ فوراً بویے جائیں۔ یا خشکی حفاظت کی طرح ممکن نہ ہو۔ بیج جمع کرنے کے
 مختلف طریقے ہیں جو ذیل میں درج کئے جاتے ہیں۔

ایسا درختوں سے توڑ لینا۔ گرے ہوئے درختوں سے توڑنا۔ زمین
 پر سے چن لینا۔ آنکڑے یا اکوڑی کے ذریعہ سے توڑنا۔

ایسا درختوں سے یہ طریقہ چونکہ زیادہ صرفہ کا ہے اس لیے صرف اُن ہی درختوں
 کے لئے استعمال ہونا چاہیے۔ جن کے بیج نہایت آسانی سے

ہو اسے کھر جاتے ہیں مثلاً بیجا سال۔ ترمن۔ کھیر۔ ایپا۔ (انجن) وغیرہ یا اُن
 درختوں کے تخم جو باوجود اس کے کہ پھل درخت پر لٹکتا ہوتا ہے وہ خود زمین
 پر گر کر منتشر اور پراگندہ ہو جاتے ہیں جیسا کہ مکب کے بیج۔

بیج جمع کرنے والے کو چاہیے کہ ایک دم درخت کی چوٹی کے قریب تک

پونچ جائے۔ اور جہاں تک ہاتھ پہنچ سکے بیج توڑے۔ اور جہاں ہاتھ نہ پہنچ سکے وہاں کی شاخوں کو اپنی طرف کھینچ کر بیج توڑے شاخوں کو نیچے کی طرف جھکانا اس لیے مناسب نہیں ہے کہ اُس سے شاخوں کے ٹوٹنے کا اندیشہ ہوتا ہے بعض بعض پھل ایسے ہوتے ہیں کہ ذرہ سا موڑنے سے ہی ٹوٹ جاتے ہیں اور بعض ایسے ہوتے ہیں کہ اُن کے لئے کاٹنے والی چیز کی ضرورت ہوتی ہے ایسے پھلوں کے لئے کہ جن تک ہاتھ نہ پہنچ سکتا ہو آم توڑنے کا چھینکنا استعمال میں لایا جاسکتا ہے۔

گرے ہوئے درختوں سے بیج کا توڑنا | معمولی قطع و برید میں جن درختوں کا کاٹنا ضرور ہے اُن کے بیج اس طریقہ سے فراہم کیے جاسکتے ہیں۔ چون ہی درخت بار آور ہو اور بیج پختہ ہو چکین چاہیئے کہ درخت کی شاخیں کاٹ ڈالی جائیں۔ اور اُن سے بیج توڑ لئے جائیں۔ یہ طریقہ عام طور سے بانس کے تخم فراہم کرنے کے لیے موزوں و مناسب ہے۔

زمین سے بیج کا چننا | جو بیج کہ پہلے گرتے ہیں وہ عموماً کرم خوردہ ہوتے ہیں یا اُن میں قابلیت تو والد و نسل موجود نہیں ہوتی ہے۔ لہذا چاہیئے کہ جن درختوں کے بیج مطلوب ہوں اُن کے نیچے کی زمین صاف کی جائے تاکہ اس قسم کے بیج بعد کے بیجوں میں ملنے نہ پائیں یہ طریقہ اعلیٰ درجہ کی کفایت پر مبنی ہے اور بڑے اور وزن دار پھلوں کے لیے جو زمین پر سیدھے گرتے ہیں اور ٹوٹے نہیں

موزوں ہے مثلاً صندل - بیٹیرہ - ہٹڑ - وغیرہ پھلون کے گرنے میں آسانی پیدا کرنے کے لیے درخت کی شاخوں کو ہلانا مناسب ہے۔

بیجون کا انکڑے یا اکوڑی ایستادہ درختوں کی صورت میں بذریعہ انکڑے یا اکوڑی کے اُن درختوں سے پھل توڑ سکتے ہیں جنکی شاخیں

انسان کے بوجھ اٹھانے کی متحمل نہیں ہو سکتیں یا جنکا پھل ایسا مضبوط اور سخت ہوتا ہے کہ جبکو زمین پر گرنے سے کچھ صدمہ یا نقصان نہیں پہنچ سکتا۔ جو چھوٹی شاخیں زیادہ قیمتی نہیں ہوتی ہیں۔ یا اونکے تراشنے سے درخت کو کسی قسم کا نقصان نہیں پہنچ سکتا ہے۔ وہ تراش دی جاسکتی ہیں اور انپر سے بیج فراہم کیے جاسکتے ہیں۔ بیجون کا ذخیرہ جمع کرنے کے قبل ازیں کہ تخم بونے جائیں یا جمع کر کے رکھے جائیں انکے متعلق کچھ نہ کچھ انتظام کی ضرورت ہوتی ہے۔

کیونکہ یا تو بیج کے اطراف گودہ یا مغز ہوتا ہے جیسا کہ تخم آنبوس و جامن۔ یا تخم کسی پھل میں ہوتے ہیں جیسے کھیر۔ ایپا۔ بول۔ وغیرہ یا تخم کے پرو بال ہوتے ہیں جو بونے کے وقت انکی یکساں تقسیم کے مانع ہوتے ہیں۔ اور انکی وجہ سے انکی مقدار بھی بڑھ جاتی ہے مثلاً ساگو ان اور بعض اقسام ہلیلہ۔ یا انجین اتنی نمی ہوتی ہے کہ وہ فوراً جمع کر کے نہیں رکھے جاسکتے مثلاً تر من وغیرہ۔ یا باوجود اچھی طرح پختہ ہونے کے بھی برابر جم نہیں سکتے۔ یا یہ کہ بونے سے پہلے ایک بدت تک اونکا رکھا جانا ضرور ہوتا ہے۔ مثلاً ساگو ان۔ لٹام دی۔ برٹام دی۔ بیجا مال۔ بول وغیرہ

وہ تھم جی پھل کے گودے میں ہوتے ہیں اُنکے لیے ضرور ہوتا ہے کہ پھل کے گودے کو سڑا کر اُس سے اُنکو علیحدہ کیا جائے۔ یا اگر وہ پھل کھانے کے کام میں آسکتا ہے تو اُنکو مقامی لوگوں کو کھانے کے لیے دے کر اُن سے کہا جائے کہ بچوں کو اُس پھل کے گودے سے نکال کر لا دیں جنکے لیے اُنکو کچھ پیسوں کا لالچ بھی دیا جائے مثلاً بیر۔ تیندو۔ چرونجی۔ یا پھل جانوروں کو کھلائے جائیں جنکے بیج وہ جنگال کے وقت اُگل دیتے ہیں۔ مثلاً بیر۔ بیڑہ۔ ہٹڑ۔ آملہ۔ وغیرہ جو بیج کہ پھلیوں یا چھلکوں میں ہوتے ہیں اُن میں سے اکثر کے حاصل کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ پھلیوں یا چھلکوں کو دھوپ میں ڈال کر خشک کیا جائے۔ تاکہ تازت آفتاب سے وہ پھلیاں اور چھلکے پھٹ کر الگ ہو جائیں۔ اور بیج اُن سے نکل آئیں۔ یا اگر بیج سخت ہوں اور اُنکی پھلیاں دھوپ سے نہ چٹختی ہوں تو یہ طریقہ بھی اُنکے حاصل کرنے کے لیے استعمال میں لاسکتے ہیں کہ اُنکی پھلیوں وغیرہ کو تھیلیوں میں بھر کر لکڑی وغیرہ سے کوٹا جائے یا وہ طریقہ اختیار کیا جائے کہ جس سے غلہ کے دانے خوشون سے علیحدہ کیے جایا کرتے ہیں جن بچوں کے پر یا بال ہونے میں اُنکے فراہم اور حاصل کرنے کے متعلق بھی مذکورہ بالا طریقے آسانی سے استعمال کیے جاسکتے ہیں۔ لیکن جو بیج کہ بہت نازک ہوں اُنکے بال و پر علیحدہ کرنے کی سہل تدبیر یہ ہے کہ ان بچوں کو ایک جگہ پھیلا کر اُن پر پانی چھڑک دیا جائے اور پانی چھڑکنے کے بعد انکو فراہم کر لیا جائے اور اُنکو ویسے ہی پڑا رہنے دیا جائے

پھر تھوڑی دیر گزرنے کے بعد بیجون میں ہاتھ ڈال کر دیکھا جائے کہ کچھ گرمی محسوس ہوتی ہے یا نہیں۔ جب خفیف سی گرمی محسوس ہونے لگے تو اُنکو پھر پھیلا دیا جائے اس طرح پر خود بخود اُنکے پروبال اُن سے علیحدہ ہو جائیں گے۔ اسکے بعد بیجون کو خشک کر کے رکھ دیا جائے۔

جو بیج کہ گد رے یا پختہ ہی کیون نہ توڑے گئے ہوں اور انہیں کسی قدر نمی باقی ہو تو اُنکے لئے یہ ضرور ہے کہ جمع کرنے سے پہلے خشک کر لئے جائیں اور جو بیج کہ ٹوٹے یا فراہم ہونے کے ساتھ ہی کام میں نہ آسکتے ہوں اُنکے لئے ضرور ہے کہ وہ ایک فصل تک ویسے ہی رکھ چھوڑے جائیں۔

بیجون کا امتحان | بیجون کو استعمال میں لانے سے پہلے یہ ضرور ہے کہ اُنکو اچھی طرح دیکھ کر یہ اطمینان کر لیا جائے کہ وہ کرم خوردہ تو نہیں ہیں۔ یا ان میں سے وہ نمی تو نہیں جاتی۔ یہی ہے کہ جو عمل تولید کے لئے ضرور ہوتی ہے۔ یا انکے اندر غیر تو نہیں اٹھ کھڑا ہوا ہے یا سڑ تو نہیں گئے ہیں۔

بیجون کے امتحان کے تین طریقے ہیں جو درج ذیل کیے جاتے ہیں۔
 اُنکے سے دیکھ کر۔ بذریعہ وزن۔ اور بو کر۔

جو بیج کہ بڑے ہوں اُنکو پھری وغیرہ سے دو ٹکڑے کر کے دیکھا جائے کہ اُنکا مغز اُنکے پوست سے پیوست ہے یا نہیں اور اُنکے اندر کارنگ اصلی حالت پر ہے یا نہیں اور انہیں کسی قسم کی بدبو تو پیدا نہیں ہوتی ہے اور اُن کا

اوہ بنا پودہ صحیح و سالم ہے یا نہیں۔

جو چھوٹے بیج پھری وغیرہ سے تراش کر نہ دیکھے جاسکتے ہوں اُنکے امتحان کا طریقہ یہ ہے کہ اُنہیں ناخن وغیرہ بچو کر یا کاغذ پر انکو رکھ کر کسی چیز سے دبا کر یہ دیکھا جائے کہ اگر وہ دہنیت رکھنے والے بیج ہیں تو اُنہیں سے تیل نکلتا ہے یا نہیں اور کاغذ کا تیل کا دھبہ پڑتا ہے کہ نہیں بیجوں میں ضروری مٹی کے موجود ہونے کا امتحان اس طرح کیا جاسکتا ہے کہ بیجوں کو گرم توے پر ڈال کر دیکھا جائے اگر اُنہیں مٹی موجود ہوگی تو وہ توے پر سے ٹپک کر دور جا پڑینگے۔

بیجوں کو وزن کے ذریعہ سے امتحان کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ پہلے ایک معینہ مقدار کے عمدہ اور صحیح و سالم بیج لے کر اُنکا وزن کیا جائے اور پھر جن بیجوں کا امتحان کرنا مقصود ہے اُنہیں سے اُس معینہ مقدار کے مطابق بیج لے کر اُنکا وزن کر کے دیکھا جائے کہ وہ عمدہ اور صحیح و سالم بیجوں کے ہوں یا نہیں مگر امتحان کا یہ طریقہ قابل اطمینان نہیں ہے کیونکہ اکثر دیکھا گیا ہے کہ اس میں غلطی واقع ہوتی ہے سب سے عمدہ طریقہ بیجوں کے امتحان کا یہ ہے کہ انکو بو کر دیکھا جائے اور بیجوں کو بو کر دیکھنے کا طریقہ یہ ہے کہ بیجوں کو بغیر ٹپنے لے کر گملوں یا باغ کی تیار مین بوپا جائے۔ اور دیکھا جائے کہ وہ اُگلنے میں یا نہیں۔ اگر بیج بہت چھوٹے ہوں تو اُنکے امتحان کا طریقہ یہ اختیار کرنا مناسب اور قابل طمانیت ہوگا کہ فلائین یا قسمی مکے کسی دوسرے جاذب کپڑے کو پانی میں تر کر کے بیج اُس میں رکھے جائیں اور

دیکھا جائے کہ اُمین اکھوے یا مولے پیدا ہوتے ہیں یا نہیں۔ اس طریقے کے اختیار کرنے میں عہدگی یہ ہے کہ بیج کٹر اگلنے یا جانوروں کے کھانے سے محفوظ رہتے ہیں۔ اور پانی کی کمی و بیشی اور ہوا کی بے اعتدالی بھی واقع نہیں ہو سکتی۔ گلوں میں بیج بو کر دیکھنے کا طریقہ بھی اس لحاظ سے قابل اطمینان ہے کہ ہم اُنکو اپنی حسب مرضی ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کر سکتے ہیں۔ اور اس طرح پر پانی اور ہوا کا اعتدال قائم رکھ سکتے ہیں۔ گلوں میں بجائے مٹی کے لکڑی کا برادہ۔ یا پسا ہوا کوئلہ اور اینٹ کی سرخی خصوصاً بہت چھوٹے بیجوں کی حالت میں زیادہ بہتر ہوتی ہے۔ کیونکہ مٹی کے استعمال کرنے سے یہ قباحہ پیش آتی ہے کہ جب اس میں پانی ڈالا جاتا ہے تو اسپر ایک چکنی سی تہ پیدا ہو کر بیجوں کے مولے یا اکھوؤں کے نکلنے میں ہارج ہوتی ہے۔ لیکن بعض بیجوں کی حالت میں ان تمام انتظامات کرنے کی کوئی حاجت نہیں ہوتی اور اُنکے لیے صرف اسی قدر عمل کافی ہوتا ہے کہ اُنکو پانی میں بھگو کر رکھ دیا جائے۔ اسی سے اُمین مولے یا اکھوے نکل آتے ہیں جیسے گیہوں، چنا وغیرہ بیجوں کی حفاظت | بیج مختلف قسم کے ہوتے ہیں۔ بعض تو ایسے ہوتے ہیں کہ ابھی درخت سے الگ بھی نہیں ہوتے ہیں کہ موسم برسات میں پختہ ہونے اور گرنے سے پہلے اُمین مولے یا اکھوے نکل آتے ہیں جیسا کہ سال۔ کبج بعض ایسے ہوتے ہیں کہ دہنیت کی مقدار کثیر رکھنے کے باعث بہت جلد خراب ہو جاتے ہیں۔ جیسا کہ تخم موہ۔ اور بعض ایسے ہوتے ہیں کہ اُنکے اوپر کا پوست باریک

اور انہیں بڑی زیادہ ہوتی ہے جیسے باعثِ اتکے جلد خراب ہونے کا اندیشہ ہوتا ہے
بسیا کہ تخمِ جامن اور تخمِ صندل۔

اور بخلاف اُنکے بعض بیج ایسے بھی ہوتے ہیں کہ انکو خواہ کیسی ہی بے احتیاطی
کے ساتھ کیون نہ رکھا جائے تب بھی وہ عرصہ تک اچھی حالت میں رہ سکتے ہیں جیسا
کہ تخمِ ساگوان۔ غرض بیجون کی حفاظت کے لیے یہ ضرور ہے کہ اس بات کی
احتیاط رکھی جائے کہ انہیں مولکے یا اکھوے نہ پیدا ہونے پائیں۔ انکو پھپھوڑی
نہ لگنے پائے۔ انہیں خمیر نہ اُٹھنے پائے اور نہ وہ سڑنے پائیں اور نہ انہیں سے
زیادہ مقدار میں نمی رایل ہونے پائے۔ اور نہ انکو جانور کھانے پائیں۔

چونکہ مولکے یا اکھوے حرارت یا برودت اور ہوا سے پیدا ہوتے ہیں اس لیے
بیجون کو ہمیشہ اُن سے محفوظ رکھا جائے اور نیز چونکہ ان ہی کیفیتوں سے پھپھوڑی لگتی
خمیر بھی اُٹھتا ہے اور سڑن بھی پیدا ہوتی ہے اس لیے اگر ان کیفیتوں کی کافی طور پر
روک اور حفاظت کی جائیگی تو بیج انہیں سے ہر ایک نقصان سے محفوظ رہ سکیں گے
اس طرح پر اگر مندرجہ ذیل چار چیزوں سے بیجون کو محفوظ رکھا جائے گا
تو وہ خراب نہ ہونے پائیں گے۔

| | |
|----------------|--|
| بیجون کی حفاظت | بیجون کو نقصان پہونچانے والے جانور حسبِ ذیل ہوتے |
| جانوروں سے | ہن - چوہے - گھونس - گھری - اور کیڑے۔ بیجون کو |

ان سے محفوظ رکھنے کا طریقہ یہ ہے کہ بیج مرتبان یا کسی صندوق میں بھر کر رکھے

جائیں جبکہ اندر کسی دھات کی چادر منڈھی ہوئی ہو۔ بیجون کو کٹر دن سے محفوظ رکھنے کا قابل اطمینان طریقہ یہ ہے کہ بیجون کو پسی ہوئی کالچ - بالو - ریت - راکھ - کٹی ہوئی گھاس - بودا رپتون مثل برگ نیم - برگ بکائن - برگ سنبھالو یا کسی تیز دوا مثل ہینگ یا کافور وغیرہ میں مخلوط کر کے رکھا جائے۔

نئی بیجون کی حفاظت | نئی سے جب قدر بیجون کو نقصان پہنچتا ہے اسی قدر راکھ انکو محفوظ رکھنا بھی مشکل ہے۔ تاہم احتیاط اس بات کی متقاضی ہے کہ بیجون کو ایک حالت پر چھوڑ کر بے فکر نہ ہو جائیں۔ بلکہ اکثر و بیشتر انکو اٹھتے پلٹتے رہیں تاکہ ایک جگہ پڑے پڑے انہیں نئی سرایت نہ کر جائے۔

گرمی سے بیجون کی حفاظت | بیج جس طرح زیادہ سردی کے متحمل نہیں ہوتے ہیں اسی طرح ان سے زیادہ گرمی کی بھی برداشت نہیں ہو سکتی ہے۔ اور زیادہ گرمی پہنچنے سے وہ خراب ہو جاتے ہیں۔ اس لیے ضرور ہے کہ گرمی سے بچانے کے لیے ان کو یا تو کسی خشک جگہ میں رکھا جائے یا زمین میں کھتے یا پیو کھود کر اس میں ڈال دیا جائے۔

مرطوب ہوا سے بیجون | اوپر بیان کیا جا چکا ہے کہ نئی بیجون کے لئے نصرت رنا ہوتی ہے۔ اسی طرح مرطوب ہوا سے بھی بیجون کو کی حفاظت

نقصان پہنچنے کا خوف ہوتا ہے۔ پس اس سے بھی بیجون کو محفوظ رکھنے کا عمدہ طریقہ یہی ہے کہ انکو کھتے یا پیو میں رکھا جائے۔

فصل سوم

مناسب موسم کا اختیار کرنا

عام طور پر ملک حیدرآباد میں اوایل موسم بارش بیجون کے ہونے کے لیے مناسب ہے۔ کیونکہ اور کسی موسم میں زمین میں پانی کی کافی مقدار کے موجود رہنے کی توقع نہیں ہوتی۔ علاوہ ازیں اس موسم میں تخم ہونے سے جو پودے کہ نکلے ہیں وہ موسم سرما کی سردی اور موسم گرما کی گرمی کو اچھی طرح برداشت کر سکتے ہیں۔ رقبہ تخم ریزی کے زیادہ وسیع ہونے اور مردوروں کے بروقت ملنے کی امید ہونے کی صورت میں بارش سے پہلے بھی کسی قدر رقبہ میں تخم ریزی کی جاسکتی ہے۔ سالوں کے بیچ چونکہ بہت دیر میں اُگتے ہیں اس لیے مناسب ہے کہ وہ اختتام بارش یا آغاز موسم سرما پر بونے جائیں تاکہ موسم سرما کی زمین کی سردی اور موسم گرما کی زمین کی حرارت دونوں کے اثر سے تخم نرم ہوں اور اس سے ان کے پھولنے اور پھر پھٹ کر موٹے نکالنے میں سہولت ہو۔

فصل چہارم

تیارائی میں اور تخم ریزی کا وسیلہ الاثر اور ارزان ترین طریقہ اختیار کرنا

زمین جب قدر عمدہ تیار کی جاتی ہے اُسی قدر کامیابی کی بھی امید ہوتی ہے۔ لیکن

(۱) بکھیرنا (کلا) ۱۔ یہ وہ معمولی طریقہ ہے جو خود اُسکے نام سے ظاہر ہے یعنی

اسین تخم ریزی کے لئے کچھ زیادہ انتظام و اہتمام مثل ہل وغیرہ چلانے کے نہیں کرنا پڑتا ہے بلکہ بیجوں کی مٹھیاں بھر بھر کر زمین پر بکھیرتے چلے جاتے ہیں لیکن یہ یاد رہے کہ اس طریقہ میں کامیابی اُسوقت حاصل ہو سکتی ہے کہ مندرجہ ذیل صورتوں میں سے کل کی کل یا اکثر صورتیں موجود ہوں :-

(۱) زمین پر خشک پتون وغیرہ کی تہیں جمی ہوئی نہ ہوں۔

(۲) سطح زمین سے رطوبت یا نمی قریب ہو۔

(۳) بیج جلد اُگنے والے اور سخت مضبوط قسم کے درخت کے ہوں۔

(۴) کیفیت آب و ہوا حد اعتدال سے متجاوز نہ ہو۔

(۵) بیجوں کی قلت نہ ہو اور وہ بافراط موجود ہوں۔

(۲) بذریعہ سوراخ | اس طریقہ کا استعمال اس طرح کیا جاتا ہے کہ کسی نوک دار

کرنے کے۔ لکڑی سے زمین میں سوراخ کر کے اس میں ایک یا دو بیج

ڈال کر انکو مٹی سے ڈھک دیتے ہیں اس قسم کے سوراخ باہدیر ستوازی۔ و ستاد

افصل اور مسلسل قطار در قطار کرنے چاہئیں۔ تاکہ تخم ریزی میں سہولت و یکسانی

ہونے کے علاوہ تنقیح میں بھی آسانی ہو سکے۔ سوراخوں میں بیج ڈالنے کے بعد

اگر ممکن ہو تو بجائے مٹی کے کھاد بھر کر اُسکو آہستگی کے ساتھ ہاتھ یا پاؤں سے

دبا دیا جائے۔ حقیقت میں یہ طریقہ کوئی نیا یا جداگانہ نہیں ہے بلکہ یہ مذکورہ بالا

طریقہ ہی ہے جو کسی قدر اصلاح شدہ ہے۔ اس طریقہ کے اختیار کرنے سے بمقابلہ
 طریقہ مذکورہ بالا کے یہ فائدہ حاصل ہوتا ہے کہ بیج زیادہ مقدار میں ضائع نہیں ہونے
 پاتے اور بیجوں کے جمنے کے لئے زمین بھی ذرا نرم لمباتی ہے اور بیرونی صداسا
 سے بھی وہ ایک حد تک محفوظ رہتے ہیں۔

(۳) بذریعہ شگاف | یہ طریقہ اس طرح استعمال میں لایا جاتا ہے کہ بھاؤڑے سے
 کرنے کے۔ زمین میں ایک شگاف کر کے اُس میں بیج ڈال دیا جاتا ہے یا دو

شگاف شکل ٹی (T) کر کے شگافوں کے اتصال پر بیج بویا جاتا ہے۔ شگافوں
 کے کرنے کے وقت بھی سوراخوں کی طرح اس بات کا خیال رکھنا چاہیے کہ وہ باہر
 متوازی۔ تساوی الفصل مسلسل۔ قطار در قطار کیے جائیں تاکہ وہ سہولت و آسانی
 حاصل ہو سکے جبکا ذکر سوراخوں کے بیان میں کیا جا چکا ہے۔ یہ طریقہ سوراخ سے
 بدین وجہ زیادہ مفید خیال کیا جاتا ہے کہ اس سے بمقابلہ سوراخوں کے زمین
 زیادہ نرم ہوتی ہے۔

(۴) زمین کے جوتنے کے ساتھ | اس طریقہ کو اختیار کرنے کے لئے ضرور ہے کہ زمین
 تجسم بریزی بالراست کلاا | بل وغیرہ چلا کر تیار کی جائے یعنی یہ کہ سطح زمین سے
 لگاس اور بھاڑی جھنڈ وغیرہ دور کیے جائیں اُس کے بعد زمین نرم کی جائے زمین کے
 نرم کرنے کے طریقے مختلف ہیں اور ان میں سے کوئی طریقہ حسب ضرورت کام
 میں لایا جاسکتا ہے۔ زمین کی سطحی نرمی کے لیے ”گٹنگ“ کدال۔ اور سراون۔

دبھاؤں استعمال میں لائے جاسکتے ہیں۔ زمین کی متوسط نرمی کے لیے بڑے
 کھال اور زمین کی عمیق نرمی کے لیے ہل یا پچھاؤں کا کام میں لائے جاسکتے ہیں
 لیکن یہ یاد رکھنا چاہیے کہ زمین کی سطحی نرمی وہیں کارآمد ہو سکتی ہے کہ جہاں زمین پہلے
 سے کسی قدر نرم ہوتی ہے اور جس پر خس و خاشاک زیادہ مقدار میں نہیں ہوتا ہے۔ ایسی
 زمین کی متوسط گہرائی کی نرمی صرف پتھر ٹلی زمین یا ایسی زمینوں کی حالت میں درکار ہوتی
 ہے کہ جن میں درختوں کی بڑی بڑی ٹھوٹیں یا جڑیں موجود ہوتی ہیں۔ اور ہل کے
 چلنے میں دقت و دشواری پیش آتی ہے۔ زمین کی عمیق نرمی کے لیے ہل چلانے
 کی ضرورت ہوتی ہے اور ہل کے ذریعہ سے زمین صرف ان ہی صورتوں میں نرم
 کی جاتی ہے کہ جب زمین میں گھاس پات وغیرہ بکثرت اگا ہوا ہو اور زمین پانی
 کے جذب کرنے کی قابلیت نہ رکھتی ہو اور اس طرح پر گویا وہ قدر تاسخت ہو۔ اور
 تقریباً ہموار و مسطح ہو۔ ناہموار زمین کو نرم کرنے کے لیے بجائے ہل کے پھاڑیکا
 استعمال لابد ہوگا۔

ان مختلف طریقوں میں سے کسی طریقہ سے زمین کے جوتے جانے کے بعد
 اُسین یا توبج مٹھی بھر کر کچیرے جائیں یا ہل سے بنی ہوئی نالی میں ہاتھ سے ڈالے
 جائیں۔ یا بانس کی ٹلی کے ذریعہ سے غزائیں کے مروجہ طریقہ کے مطابق
 بوئے جائیں۔ بیجوں کے بونیکا جو طریقہ اس عنوان کے تحت میں بیان کیا گیا ہے وہ
 بنظر حالات جنگلات مسرف طریقہ ہے۔ اس لیے مقضائے کفایت شعاری یہ ہے

کہ پہلے زمین کو ایک دو سال کے لیے بونے جوتنے کے واسطے مزارعین کو لگان پر دیدیا جائے اور پھر اسی زر لگان کے صرف سے اس زمین کو جنگلات کی تخم ریزی کے کام میں لایا جائے۔ اکثر مقامات میں یہ بھی ممکن ہے کہ مزارعین کو بمبائی لگان اجازت دیدی جائے کہ وہ ایک دو فصل اس رقبہ میں غلہ بوئیں اور بعد میں جنگلی درختوں کے تخم عرض یہ کہ ان صورتوں میں اس طریقہ کا استعمال نہایت مناسب ہے ورنہ بحر مند رجہ ذیل صورتوں کے اس طریقہ کا استعمال نہایت نامناسب ہے۔

(۱) رقبہ متذکرہ میں گھاس پات بہت اگتا ہو۔

(۲) سابق میں وہ کوئی کھیت تھا اس وجہ سے اس میں ہل چلانا آسان ہو۔

(۳) وہ رقبہ جس میں کہ تخم ریزی کی جائے تنجینا سوگز مربع ہو۔

بظرف کفایت اخراجات و تخم مفصلہ ذیل طریقوں کا استعمال مناسب ہو اور جن زمینوں میں درخت کی جڑیں۔ ٹھونٹ۔ یا پتھر وغیرہ ہوتے ہیں یا زمین زیادہ دلدل دار ہوتی ہے ان میں اس کے جوتنے کے ساتھ تخم ریزی بالراست جزو ا کا طریقہ اختیار کرنا لازمی اور لابد ہوتا ہے۔

(۴) لمبی پٹیوں کی اس طریقہ کا استعمال اس طرح کیا جاتا ہے کہ زمین لمبی متوالی سلسل قطاروں میں اور مساوی لفصل پٹیوں میں جوتی جاتی ہے اور ان پٹیوں کے بیچ میں جو زمین ہوتی ہے وہ بغیر جوتے چھوڑ دی جاتی ہے اور آخر الذکر زمین بمقابلہ

زمین کی جوتی ہوئی پٹیوں کے زیادہ عریض ہوتی ہے۔ ڈھالو زمین میں یہ پٹیاں اُردی بنائی جائیں۔ تاکہ موسم ہر سات میں پانی سے کٹنے اور نالی بننے سے محفوظ رہ سکیں پٹیوں کے درمیان میں جو زمین بے جوتے چھوڑی جاتی ہے اگرچہ اُسکے قدرتی درخت جوتی ہوئی پٹیوں میں اُگے ہوئے پودوں پر سایہ نکلے گا۔ ایک حد تک اُنکی حفاظت کرتے رہتے ہیں لیکن پھر بھی کھلے میدان میں پٹیوں کے بنانے اور جوتنے کے وقت اس بات کا لحاظ رکھا جائے کہ وہ ایسے رخ پر بنائی جائیں کہ اُنکے پودے آفتاب کی شعاع سے اچھی طرح استفادہ کر سکیں اور کمر یا مخالف ہوا کے اثر سے محفوظ رہ سکیں۔ ان پٹیوں کا عرض ڈیڑھ فٹ سے تین فیٹ تک ہونا چاہیے۔ اور اُنکے درمیان میں جو قطعہ زمین بغیر جوتے چھوڑا جاتا ہے اُس کا عرض اُن سے دو گنا یعنی تین فیٹ سے چھ فیٹ تک رکھنا چاہیے۔ پٹیوں کے عرض کا ڈیڑھ فٹ سے تین فیٹ تک قرار دینا منحصر ہے اس بات پر کہ پٹیوں میں جو بیج بوئے گئے ہوں وہ بیج کی بن جھتی زمین کے پودوں کے مقابلہ میں دیر سے اُگنے والے ہوں یعنی یہ کہ پٹیوں کے پودے بمقابلہ بن جھتی ہوئی درمیانی زمین کے جس قدر دیر میں اُگنے والے ہوں گے اسی پٹیوں کا عرض ڈیڑھ سے تین فیٹ تک بڑھانا ہوگا۔

پٹیوں کو ہل یا پھاوڑے کے ذریعہ سے جوتا چاہیے اور ان میں قطار در قطار ہاتھ سے تخم ریزی کرنی چاہیے۔ زمین کے جوتنے کے ساتھ تخم ریزی

بالر است کلا کے مقابلہ میں یہ متذکرہ بالا طریقہ اس لیے مفید ہے کہ اس میں کٹا
 اخراجات کے علاوہ بلحاظ اس کے کہ زمین کم ہوتی ہے وہ اچھی طرح جوتی جاسکتی
 ہے اور پودوں کی حفاظت بھی بخوبی ہو سکتی ہے۔

(۶) لمبی خندقوں یا نالیوں | خندق اور نالیوں میں فرق یہ ہوتا ہے کہ خندق کی تہ
 کی مسلسل قطار میں۔ | سطح ہوتی ہے اور بازو تقریباً عمودی ہوتے ہیں اور

نالی مرغ سینہ ہوتی ہے۔ یہ طریقہ ٹیوں کے طریقے سے دو وجوہ سے متغایر
 ایک تو یہ کہ اس میں بیج معمولی سطح زمین سے نیچے بوئے جاتے ہیں۔ دوسرے
 یہ کہ یہ نالیاں یا خدقین بارش کا پانی جمع کرنے کے لیے خزانہ کا کام دیتی ہیں۔
 اس لیے یہ ضرور ہے کہ یہ نالیاں یا خدقین ٹھالوزمین پر آڑی بنائی جائیں تاکہ پانی
 کے سیلاب کے ساتھ ان میں سے بیج بہ کر نہ لکل سکیں۔

تخم ریزی کے لیے نالیاں اور خدقین کھودنے کا طریقہ خشک مقامات کے
 ساتھ مخصوص ہے اور ان کا عمق منحصر ہے اس مقدار پانی پر کہ جس مقدار میں ان میں
 جمع کر کے رکھنا ہلکو مقصود ہو۔ ان نالیوں یا خدقوں کا عرض دس انچ سے بیس
 انچ تک اور عمق اس سے نصف رکھا جاتا ہے۔ یہ خاص قسم کے ہل یا بچاؤ کے
 یا کدال سے کھودی جاتی ہیں۔ لیکن ہر حالت میں اسکا لحاظ رکھنا چاہیے کہ
 نالی یا خندق کی تہ سخت نہ رہے اور اس کے نرم رکھنے کی ترکیب یہ ہے کہ نالی
 یا خندق کے کھودنے کے وقت سطح زمین کی کھاد آمیز مٹی کو علیحدہ ایک جگہ

محفوظ رکھا جائے۔ اور نالیان یا خدقین مطلوبہ گہرائی سے ذرہ زیادہ گہری ٹھوکی جائیں۔ اس زیادہ گہرائی میں یہ سطح زمین کی مٹی جو محفوظ رکھی گئی تھی بھر کر خدقین اور نالیان صرف اُسی قدر گہری رہنے دی جائیں کہ جب قدر مطلوب ہوں۔

انہیں بیج یا تو مسلسل قطار میں ہاتھ سے پوائے جائیں یا انکی تہ میں خفیف سا سوراخ کر کے اُس میں بیج ڈال کر اوپر مٹی ڈھک دی جائے اور پھر اُسکو انگلی کے سہارے سے دبا دیا جائے۔

اس طریقے کے فوائد یہ ہیں کہ پوے کے اُگنے کے ساتھ ہی اُسکی جڑوں سے رطوبت باسانی حاصل کر سکتی ہے اور پھر اُسکو قلت آب کا خدشہ باقی نہیں رہتا اور نیز یہ کہ سطح زمین سے کچھ نیچے ہونے کے باعث وہ تنہا لف آب ہوا سے بھی محفوظ رہ سکتے ہیں اور ایک بڑا فائدہ یہ ہے کہ نالیان اور خدقین پانی خزانہ کا کام دیتی ہیں۔

چونکہ اس طریقے کے اختیار کرنے میں اخراجات زیادہ عائد ہوتے ہیں اسلئے اسکو اُس وقت اختیار کرنا چاہئے جب کہ اُس کے بغیر کسی دوسرے طریقے سے کاربہر آ رہی نہ ہو سکتی ہو۔

(۷) ایسی مینڈھوں پر یہ طریقہ متذکرہ بالا طریقہ کے بالکل برعکس ہے۔

سلسل قطار میں۔ مینڈھوں کا عرض سطح زمین پر بالعموم ۱۸۔ انچ کے اندر

اندز ہوتا ہے اور کمین شاذ و نادر ۱۸۔ انچ سے بڑھ جاتا ہے اور اُنکا ارتفاع

اس سے نصف ہوتا ہے۔ ان مینڈھوں کے بنانیکا طریقہ یہ ہے کہ یہ یا تو سطح زمین کی مٹی سے بنائے جاتے ہیں۔ یا انکے بازو میں نالی کھود کر اُس نالی کی مٹی سے اُنکو بنایا جاتا ہے، ڈھالو زمین میں اگر یہ مقصود ہو کہ زمین کی رطوبت خشک کی جائے تو چاہئے کہ مینڈھ کے نشیبی بازو میں نالی کھودی جائے اور اگر یہ ضرورت ہو کہ پانی بہ کر نکل جائے اور زمین میں ٹھہرنے نہ پائے تو مینڈھ کے کھڑے بازو میں نالی کھودی جائے۔ اگر یہ مطلوب ہو کہ پانی کسی قدر جمع رکھ کر زمین میں رطوبت پیدا کی جائے تو مینڈھ کی بالائی بازو میں اُسکو کھودا جائے۔ بیج یا تو مینڈھ کے کسی ایک بازو یا دونوں بازوؤں یا اُسکے اوپر کی سطح پر یا ان سب پر سوراخ کر کے بونے جائیں۔ یہ طریقہ چونکہ مسرفانہ ہے اسلئے اسکو بہت احتیاط ساتھ اسوقت اختیار کرنا چاہئے جبکہ کوئی دوسرا آسان طریقہ ممکن نہ ہو۔ اور یہ طریقہ آسانی کے ساتھ ان مقامات پر اختیار کیا جاسکتا ہے کہ جہاں ذرائع آبپاشی موجود نہ ہوں۔ یا زمین دلدل اور بوجن مقامات پر گرگڑھوں میں بارش کا پانی جمع کر نیکے ذریعہ سے رطوبت پیدا کی جاسکتی ہو۔

۱۸، باشرک اپنی مینڈھ خندق یا مابی | چونکہ شستہ جنگلات ہند کو ہنوز اس بات کا کافی تجربہ نہیں ہوا ہے کہ کون بیج کس طریقہ سے بونے سے اُگ سکتا ہے اور کون بیج

کس طریقہ سے اس لئے بنظر احتیاط ایسا بھی کیا جاتا ہے کہ ایک ساتھ اور ایک ہی جگہ کئی مختلف طریقے تخم ریزی کے لئے اختیار کئے جاتے ہیں۔ چنانچہ بعض اوقات باشرک خندق و مینڈھ تخم ریزی کی جاتی ہے۔ یعنی یہ کہ ایک ساتھ اور ایک وقت میں خندقوں اور مینڈھوں پر بیج بونے جاتے ہیں۔ ایسے ہی بعض اوقات تخم ریزی

کے لئے خندقوں اور پٹیوں کے اشتراک کا طریقہ اختیار کیا جاتا ہے۔ اور یہ
 آخر الذکر طریقہ اشتراک خصوصاً اس وقت استعمال میں لایا جاتا ہے جب کہ پودے
 قلت آب کی برداشت نہ کر سکتے ہوں۔ بعض اوقات تخم ریزی کے لئے پٹی۔
 پنڈہ۔ اور خندق تینوں کے اشتراک کا قاعدہ اختیار کرنا پڑتا ہے۔ اس طریقہ
 میں خندق کا مجتمعہ پانی پٹی اور پنڈہ دونوں کو رطوبت پہنچانے کے کام میں آتا ہے
 (۹) چھوٹے چھوٹے ان قطعات کو مربع یا مستطیل یا مدور بنایا جائے اور جہاں تک
 سطح قطعات میں ممکن ہو اس قسم کے کل قطعات کی یکسانی کو ملحوظ رکھا جائے
 اگرچہ ان قطعات کی کوئی خاص وسعت مقرر نہیں ہے لیکن تاہم مربع قطعات کی وسعت
 ایک فٹ سے تین فیٹ تک رکھی جاتی ہے۔

مستطیل قطعات کی صورت میں ان کا عرض ایک فٹ سے دو فیٹ تک
 اور طول تین فیٹ سے دس فیٹ تک رکھا جاتا ہے ان کے درمیان کی جے جے
 زمین کی وسعت کا قرار دینا بھی ان ہی صورتوں پر منحصر ہے کہ جن کا ذکر پٹیوں
 کے ذیل میں کیا گیا ہے۔ یہ طریقہ پٹیوں کے متذکرہ بالا طریقہ سے زیادہ تسہیل العمل
 اور ارزان ہے۔ اس سے افسران جنگلات کو یہ سہولت ہوگی کہ وہ پتھر ملی اور
 ٹھونٹ والی زمینوں میں جب مناسب قطعات بنا سکیں گے۔ ان قطعات کو
 عام طور پر پھاوڑوں سے کھودا جاتا ہے۔ اور جہاں زمین سنگلاخ یا ٹھونٹ دار
 ہوتی ہے وہاں بجائے پھاوڑے کے کدال استعمال کی جاتی ہے۔ واضح رہے

کہ شیشی زینون میں اور نیز ان مقامات پر جہاں کہ بارش بافراط ہوتی ہے یہ طریقہ اختیار کرنا ٹھیک نہ ہوگا۔ لیکن ہاں جن مقامات پر اوسط بارش کم ہو اس طریقہ کے استعمال کرنے کی سفارش کی جاسکتی ہے۔ ان قطعات میں بیج بونے کے چند طریقے ہیں۔ یعنی یہ کہ یا تو ہاتھ سے بکھیرے جائیں۔ یا قطار در قطار بونے جائیں یا سوراخ کر کے انہیں بیج ڈال کر انکو دبا دیا جائے۔ یہی قطعات اگر اور زیادہ وسیع کر دیے جائیں تو ان سے نمبر ۱۰ یعنی بڑے سطح قطعات حاصل ہو سکتے ہیں اس لیے اس طریقہ پر جداگانہ عنوان میں بحث کرنے کی ضرورت نہیں ہے۔

(۱۱) چھوٹے گڑھوں میں | چھوٹے گڑھے لمبی میڈھوں سے وہی مناسبت

رکھتے ہیں جو چھوٹے سطح قطعات میں سے رکھتے ہیں۔ گڑھوں کی دو قسمیں ہوتی ہیں ایک تو یہ کہ انکی سطح اور انکی دیواریں تقریباً عمودی ہوتی ہیں۔ اور دوسری قسم کے گڑھے مربع سینہ یعنی انکی ہر چار دیواریں ڈھالوان ہوتی ہیں۔ جس طرح خندق اور نالیوں کی تیاری میں انکے عرض و طول وغیرہ کا خیال ملحوظ رکھا جاتا ہے اسی طرح ان دونوں قسموں کے گڑھوں کی تیاری میں بھی انکو ملحوظ رکھنا چاہیے۔

(۱۲) سوراخوں میں | سوراخ بھی گویا ایک قسم کے گڑھے ہیں لیکن ان میں اور تنگ

بالا گڑھوں میں فرق صرف اس قدر ہے کہ یہ بمقابلہ انکے بہت چھوٹے ہوتے ہیں یعنی انکی وسعت (۲) انچہ سے (۳) انچہ تک ہوتی ہے۔ لیکن ہاں سوراخوں کا عمق نسبت گڑھوں کے بہت زیادہ ہوتا ہے یعنی ۲ فٹ سے ۴ فٹ تک

اور اُنکو اس قدر عیق بنانے کی یہ وجہ ہوتی ہے کہ پودوں کو پانی تک اپنی جڑیں پہنچانے میں آسانی ہو۔ اس قسم کے سوراخ سبل سے بنائے جاسکتے ہیں۔ چاہے کہ ان کو زمین کی کھاد آمیز سطحی مٹی سے بھر دیا جائے۔ اگرچہ اس طریقہ کے مطابق تخم ریزی کرنے سے پودے کی جڑیں زیادہ پھیل سکتی ہیں اور اسکو استحکام بھی زیادہ حاصل ہوتا ہے لیکن اس میں شک نہیں کہ یہ طریقہ مسرفانہ ہے۔ تاہم اس سے پودوں اگانے میں جو یقینی کامیابی ہوتی ہے اس سے گویا اس اسراف کی تلافی ہو جاتی ہے۔

(۱۳) مٹی کے تودوں میں مٹی کے تودے دراصل مینڈھون کے چھوٹے چھوٹے حصے ہوتے ہیں اور اُنکی تیاری مینڈھون کی طرح کی جاتی ہے۔ لیکن ان کی تیاری کے مصارف مینڈھون کی تیاری کے مصارف سے کم ہوتے ہیں۔ مٹی کے تودوں کو چھوٹے سطح قطعات اور چھوٹے گڑھوں کے ساتھ وہی مناسبت ہو جو مینڈھون کو لمبی پٹیوں اور لمبی خندقوں سے ہے۔ جس طرح مینڈھون پر کے پودوں کی جڑوں کو دو طرف سے ہوا پہنچتی ہے اسی طرح مٹی کے تودوں کی جڑوں کو دو طرف سے ہوا پہنچتی رہتی ہے۔

(۱۴) باشرک چھوٹے سطح اشترک مندرجہ عنوان میں سے ہمارے مفید مطلب صرف گڑھوں اور مٹی کے تودوں کا اشترک ہے اور ہم اس اشترک کو اس طرح عمل میں لاسکتے ہیں کہ غیر مسلسل تودوں کے۔

تودوں کے اطراف میں جو گڑھے ہوتے ہیں ان میں تودہ بیج بوئیں جنکو رطوبت

زیادہ درکار ہوتی ہے اور تو دونوں پر وہ بیج بوسے جائیں جنکے لیے اس قدر رطوبت کی ضرورت نہیں ہوتی ہے۔

فصل پنجم

مناسب مقدار میں بیجوں کا ہونا

بیجوں کی مقدار مفصلہ ذیل صورتوں میں مختلف ہوگی۔

(۱) بیجوں کی خاصیت یعنی یہ کہ فیصدی کتنے بیج اُگتے اور کتنے ضائع

جاتے ہیں۔ اس صورت میں ہر کو بیجوں کے ضائع جانے کی مناسبت سے تخم ریزی کے لیے بیج استعمال کرنے ہوں گے۔

(۲) طریقہ مستعمل یعنی زمین کے بلا جوتے تخم ریزی بالراست کلا کی صورت

میں بہ مقابلہ اُسکے کہ زمین جوت کر تخم ریزی کی جائے بیج زیادہ درکار ہوں گے۔ ایسے ہی تخم ریزی کے مذکورہ بالا طریقوں کے لحاظ سے بیجوں کی مقدار میں کمی و بیشی کا ہونا خیال میں آسکتا ہے۔

(۳) تیاری زمین۔ یعنی یہ کہ زمین جب قدر عمدہ طور پر تیار کی جائیگی اُسی قدر

کم بیجوں کا نقصان ہوگا۔ اور اسی لحاظ سے تخم ریزی کیلئے بھی کم بیج مطلوب ہوں گے۔

(۴) خاصیت زمین یعنی زمین جب قدر خشک ہوگی اُسی قدر اس میں گھاس

پات کی سپد ایش ہوگی۔ اور اسلئے بیج بھی زیادہ درکار ہوں گے۔

(۵) جانوروں اور کُرد وغیرہ کا خوف۔ یعنی بچوں اور پودوں کے لیے جانوروں اور کُرد وغیرہ کا جقد زیادہ خوف ہوگا اُسی قبیلہ میں بھی زیادہ بونے پڑیں گے۔
 (۶) پودوں کی ضروریات۔ عادت و خاصیت یعنی اگر وہ پودے کہ جنکے بیج بونے گئے ہوں سخت قسم کے ہین تو اُن کو بمقابلہ نازک قسم کے پودوں کے مضرت پہنچنے کا اندیشہ کم ہوگا۔ اور بچوں کی بھی کم ضرورت ہوگی۔ بہر حال ہر صورت میں تخم ریزی کے وقت یہ لحاظ رکھنا چاہیے کہ جقد بیج بونے جائیں اُنکے پودے آٹھ سال سے پندرہ سال تک کی مدت میں اپنے پتوں کے شایا یا چتر کو مکمل کر سکیں۔

فصل ششم

پودوں کے کافی طور پر بڑھنے تک اُنکی نگرانی

بیج بونے سے لے کر پودوں کے اکھوٹے نکالنے اور پھر اُنکی مضبوطی حاصل کرنے تک اُنکی حفاظت۔ نگہداشت۔ اُنکی بالیدگی میں ترقی دینی۔ اور اُنکو آفات ارضی و سماوی بچانا اور تلافی نقصانات میں کوشش کرنی ضرور ہے۔ اگرچہ تخم ریزی بالراست کی صورت میں حفاظت وغیرہ بہت مشکل ہے مگر تاہم مفصلہ ذیل امور کا لحاظ رکھنا ضرور ہے کہ بیج کو چھو ہوں۔ گلہریوں۔ اور پرندوں اور حشرات الارض وغیرہ کی خوردبرد سے محفوظ رکھا جائے۔ ایسے ہی پودوں کو بھی موسموں کی غیر معتدل

کیفیتوں - مخالف ہواؤں اور کٹروں وغیرہ سے بچایا جائے۔

پودوں کی ابتدائی حالت میں اُنکے اطراف کی کلچائی - زمین کی نرمی - اور کھاد پہنچانے کے متعلق بھی توجہ کرنی مستحسن ہے۔ لیکن وسیع رقبوں میں کھاد کا کافی مقدار میں پہنچانا ایک بڑا مشکل کام ہے۔

جو حصہ زمین تخم ریزی کے بعد بھی پودوں کے اُگنے سے خالی رہ گیا ہو چاہے کہ اُس حصہ کو بذریعہ دوبارہ تخم ریزی کے پودے اُگا کر یا پودوں کا پزیر لگا کر پر کر دیا جائے۔

باب دوم

جنگل کی پیدائش و رختوں کے پزیر لگانے

مضمون مندرجہ عنوان کو ہم بغرض سہولت مندرجہ ذیل فصلوں میں بیان کریں گے

(۱) کیا ریون کی تیاری۔

(۲) پزیر لگانے کا موقع و محل۔

(۳) صفات پزیر۔

(۴) پزیر لگانے کے مختلف طریقے۔

(۵) پزیر لگانے کے موافقات اور اُنکے رفع کرنے کی تدبیریں۔

(۶) تخم ریزی بالاراستہ اور پزیر کا باہمی مقابلہ۔

فصل اول

کیاریوں کی تیاری

اصطلاح جنگلات میں پزیر لگانے سے مقصود یہ ہے کہ پودوں کے ذریعہ جو اور کسی مقام پر اُگے ہوں یا اُگائے گئے ہوں جنگل بنایا جائے لہذا پودے دو قسم کے ہونگے ایک تو وہ جو قدر شا جنگل میں اُگے ہوں اور وہاں سے فراہم کر کے لائے گئے ہوں۔ یا وہ جو کسی کیاری میں بیج بو کر اُگائے گئے ہوں۔ چونکہ پودوں کو کیاریوں میں بیج بو کر اُگانے کا طریقہ سرشتہ جنگلات میں عام طور پر مروج ہی لہذا اسکا مفصل بیان ضرور ہے۔

کیاریاں دو قسم کی ہوتی ہیں ایک مدامی اور ایک ہنگامی۔ مدامی کیاری جیسا کہ اس کے نام سے ظاہر ہے ہمیشہ قائم رہتی ہے اور اس میں سے وقتاً فوقتاً پودے مقام ضرورت پر پہنچائے جاتے رہتے ہیں۔ اور ہنگامی کیاری ایک معینہ مدت کے واسطے بنائی جاتی ہے جو بعد ضرورت مٹا دی جاتی ہے۔ اور اس وجہ سے وہ اس مقام قریب میں بنائی جاتی ہے جہاں کہ پودوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس سے مندرجہ ذیل تین فوائد حاصل ہوتے ہیں۔

(۱) پودوں کی بابر برداری کا صرفہ بہت کم ہوتا ہے۔

(۲) بغور اسکے کہ پودے زمین سے اٹھائے جائیں دوسری جائے پر لگا دیے جاسکتے ہیں جس سے انکو کسی قسم کا نقصان نہیں پہونچتا۔

(۳) چونکہ ہنگامی کیاریوں کے بنانے میں زیادہ اہتمام مثل باڑہ یا پاشی وغیرہ وغیرہ کرنے کی ضرورت لاحق نہیں ہوتی۔ اس لئے اسکی تیاری کے اخراجات میں بھی کمی ہوتی ہے۔ لیکن باہرین وجہ کہ کیاریوں کا مقام باقتضائے ضرورت ہمیشہ بدلتا رہتا ہے۔ البتہ ایک مدت کے بعد اسکی تیاری کے اخراجات بڑھ جانے کا احتمال ہوتا ہے۔ اس سے یہ بات ظاہر ہوتی ہے کہ گودامی کیاری کی تیاری کے ابتدائی اخراجات ہنگامی کیاری کی تیاری کے اخراجات سے بد بھلازاید ہوتے ہیں لیکن ایک زمانہ کے بعد متعدد ہنگامی کیاریوں کی تیاری کی وجہ سے گودامی کیاری کے اخراجات بہت کم ہو جاتے ہیں۔ کیاریوں کی تیاری میں مفصلہ ذیل ابواب کا لحاظ ضرور ہے۔

(۱) موقع کا انتخاب۔

(۲) کیاریوں کا رقبہ۔

(۳) کیاریوں کی بیرونی حدود کی شکل۔

(۴) باڑ۔

(۵) زمین کی تیاری۔

(۶) کھاد۔

(۷) آبپاشی -

(۸) کیار یون کی اندرونی تقسیم -

(۹) بیجون کے تختہ کی تیاری اور اسکا انتظام -

(۱۰) کیار یون کی قطاروں کی تیاری -

(۱۱) کیار یون کی قطار میں بیجون کے تختہ کی حفاظت -

موقع کا انتخاب | کیار یون کے بنانے سے پہلے یہ ضرور ہے کہ زمین یا مقام

حالت کا لحاظ کیا جائے۔ لیکن یہ ضرور نہیں کہ ہم اُنکے لئے بعینہ ویسی ہی زمین تلاش کریں کہ جیسی اُس جنگل کی زمین ہو کہ جس میں کیار یون سے پودا اٹھا کر لگائی جائیگی

زمین ایسی انتخاب کرنی چاہیے جو نہ تو زیادہ اعلیٰ ہو اور نہ ادنیٰ۔ ایسی ہی

نہ زیادہ مرطوب ہو نہ خشک۔ نہ زیادہ نرم ہو نہ زیادہ سخت۔ کیونکہ جنگل اور

کیا ریون کی زمین میں باہم اگر بہت زیادہ تفاوت ہوگا تو اسوقت پودوں کی

پرورش اور انکی بالیدگی کے متعلق بڑی دقت پیش آئے گی جبکہ وہ کیا ریون سے

اٹھا کر جنگل میں لگا دیئے جائینگے۔ یعنی اگر کیا ریون کی زمین اعلیٰ اور عمدہ ہوگی تو

اُن پودوں کو جنگل میں اس سے ادنیٰ درجہ کی زمین نصیب ہونے کے باعث

اس بات کا اندیشہ ہوگا کہ کہیں اُنکی صحت میں فرق نہ آجائے۔ ایسی ہی اگر کیا ریون

کی زمین جنگل کی زمین سے دوسری مذکورہ بالا کیفیتوں میں بھی بہت زیادہ بڑھ کر

یا گھٹ کر ہوگی۔ اس سے بھی یہی خطرہ پیش آئے گا۔ نیز یہ کہ وہ قطعہ زمین محفوظ

مقام پر واقع ہو حسین بارش کا پانی نہ جمع ہوتا ہو لیکن اُسکو کسی نہر۔ چشمہ۔ یا تالاب سے قربت ہو کہ اُسکی آبپاشی سہولت ہو سکے۔ جس جگہ مذکورہ بالا ذرا ریلج آبپاشی موجود نہ ہوں تو چاہیے کہ اُس قطعہ زمین میں یا اُسکے متصل باولی کھودی جائے۔ اس کا بھی خیال رکھنا چاہیے کہ قطعہ مذکور جنگلی درختوں سے پاک و صاف ہو کیونکہ درختوں کی جڑیں پودوں کی جڑوں کی مارج ہو کرتی ہیں۔ لیکن ہاں اُسکے اطراف درختوں کا ایک حلقہ ہو تو وہ مفید ہوگا۔ اور وہ ایسے مقام پر واقع ہونا چاہیے کہ گیارہ یون تک بنڈیان باسانی پہنچ سکیں۔ وہاں کی آب و ہوا بھی صاف اور اور اچھی ہونی چاہیے تاکہ ملازمین سررشتہ جنگلات سال کے بارہ مہینے گیارہ یون کے انتظام اور نگرانی کی غرض سے وہاں رہ سکیں۔ دما می گیارہ یون کے لیے یہ بھی ضرور ہے کہ وہ تقریباً وسط جنگل میں واقع ہوں۔

گیارہ یون کا رقبہ | گیارہ یون کے رقبہ کی وسعت منحصر ہوتی ہے جنگل کے اُس رقبہ کی وسعت پر کہ جس کے لیے گیارہ یون میں پودے لگانا کی ضرورت ہوتی ہے اور نیز اُسکی وسعت کے متعلق اس بات کا بھی لحاظ رکھنا چاہیے کہ پودے کس قدر ضایع ہوتے ہیں اور کس قدر باقی رہتے ہیں۔ اور نیز یہ کہ کس عمر کے پودے جنگل میں لگانے مقصود ہیں۔

گیارہ یون کی بیرونی | گیارہ یون کے بیرونی اضلاع متعدد نہو بنے چاہئیں۔ کیونکہ حدود کی شکل وہ تعداد میں جس قدر زیادہ ہوں گے اُسی قدر باڑ کا طول بھی

بڑھے گا۔ جس سے اخراجات بھی زیادہ عاید ہونگے اور اندرونی تقسیم میں بھی
 وقتیں پیش آئیں گی۔ اس لیے سب سے بہتر شکل مربع اور اس کے بعد مستطیل ہے۔
 باڑ | کوئی کیاری اپنی ضروریات اُس وقت تک پورا نہیں کر سکتی جب تک کہ
 وہ چوپایوں سے نہ محفوظ رکھی جائے۔ مروجہ عام باڑ۔ پنختہ دیوار۔ لوہے کے
 تار۔ مٹی کی منڈیر مع لوہے کے تار اور خندق۔ کانٹی بھرانٹی۔ کانٹے دار پودوں
 اور تھرونگی خشک چٹائی کی دیوار سے بنائی جاتی ہے۔

زمین کی تیاری | اگر کیاریاں ایسی افتادہ زمین میں بنائی جائیں گی کہ جن میں کبھی ہل چلنے
 کی نوبت نہ آئی ہو تو ہلکو مندرجہ ذیل اہتمام و انتظام کرنے کی ضرورت ہوگی۔
 زمین کو جھاڑی اور بھینڈ سے صاف کرنا۔ زمین کو ہوار کرنا۔ زمین پر بھرے
 پڑے ہوئے پتھر و نگوچن کر علیحدہ کرنا۔ ہل چلانا۔ غلہ۔ یاروئی۔ یا آلو کی ایک دُ
 فصلیں اُسنی بوانی۔

کھاد | کیاریوں کو ہل وغیرہ کے ذریعہ سے پودوں کی ویدگی کے قابل بنانے کے لیے
 یہ بھی ضرور ہے کہ اُنکی زمین کے کیمیائی اجزاء اور اُنکی طبعی حالت کو اعتدال پر
 لایا جائے۔ اور اس سے نقصان رسان اجزاء کو کم کیے جائیں۔ یہ ظاہر ہے کہ پودے
 کیاریوں کی زمین سے اپنی غذا حاصل کرتے رہتے ہیں۔ اس لیے ضرور ہے کہ
 کیاریوں میں کھاد ڈال کر پودوں کے صرف شدہ غذائی اجزاء کی کمی کو پورا کیا جائے۔
 افتادہ زمین کی صورت میں بولہ اولیٰ کھاد وغیرہ دینے کی ضرورت اس لیے

نہیں ہوتی کہ اُس میں پودوں کے غذائی اجزایا یون کہو کہ پودوں کو بڑھانے اور پرورش کرنے کی قوت موجود رہتی ہے۔ تاہم یہ یاد رکھنا چاہیے کہ پودوں کی پرورش اور بالیدگی اور روئیدگی کا انحصار زیادہ تر کھاد پر ہی ہے۔ اور کھاد جسطرح کاشت غلہ کے لیے ضروری ہے اسی طرح وہ پودوں کے اُگانے اور بڑھانے کے لیے بھی نہایت ضروری سمجھا جاتا ہے۔

کھاد دو قسم کا ہوتا ہے ہلکا اور تیز۔ جن چیزوں پر ہلکے کھاد کا اطلاق ہوتا ہے وہ حسب ذیل ہیں۔

چکنی مٹی۔ چونہ۔ باریک ریتی۔ لکڑی کی راکھ۔ کولہ۔ سرخی۔ نباتاتی کھاد جس طرح چکنی مٹی کی آمیزش تیلی زمین میں ہوا کرتی ہے۔ اُسی طرح ریت کی آمیزش چکنی مٹی کی زمین میں ہوا کرتی ہے۔ چونکہ نباتاتی اجزاء کے استحصال میں مدد دیتا ہے۔ لکڑی کی راکھ میں کثرت کے ساتھ وہ اجزاء شریک رہتے ہیں جو پودوں کی غذا بنتے ہیں۔ کولہ بعض اُون گیا سون کو جذب کرتا ہے۔ جو نباتات کے نشوونما میں مدد دیتی ہیں۔ اور اُس سے زمین کی بعض طبعی خاصیتیں بھی بدل سکتی ہیں۔ سرخی مجموعہ ہے چلی ہوئی مٹی اور نباتاتی یا لکڑی کی راکھ کا۔ اور اُس سے زمین کی بعض طبعی خاصیتوں میں تبدیلی پیدا کرنے کے علاوہ پودوں کو غذا پہنچانے کا بھی فائدہ حاصل کیا جاتا ہے۔

جو پھول دپتے درختوں سے جھڑکریا گھاس پات اپنی حالت سے خراب

حالت میں تبدیل ہو کر گتے سڑتے اور زمین کی مٹی میں رل مل جاتے ہیں اس سے وہ کھاد تیار ہوتا ہے۔ جو اصطلاح جنگلات میں نباتاتی کھاد کے نام سے یاد کیا جاتا ہے اور جسکا انگریزی نام ہیومس (Humus) ہے۔ یہ کھاد یا تو نباتات وغیرہ کو گلا سڑا کر تیار کیا جاتا ہے یا قدرتی طور پر تیار کیا کر یا جنگل میں موجود مل جاتا ہے۔

جن چیزوں پر تیز کھاد کا اطلاق ہوتا ہے وہ حسب ذیل ہیں۔ گو برسی۔ اسکا استعمال مالک محروسہ سرکار عالی میں بکثرت ہے۔ پوڈوریٹ (Poudrette) یعنی فضلہ انسانی مخلوط برگل۔ برادہ استخوان۔ شورہ۔ پیشاب۔ خون۔

آبپاشی | پودوں کو اپنی تشو و نما اور بالیدگی کے لئے جیسی ضرورت کھاد کی ہوتی ہے ویسی ہی پانی کی بھی ہوتی ہے۔ اور پودوں کو پانی دینے کے دو طریقے ہیں۔ ایک تو نالیوں وغیرہ کے ذریعہ سے اور دوسرا ہاتھ سے پانی پہنچانا۔ لیکن ہاتھ سے پانی دینے میں یہ قباحت ہے کہ اس میں صرفہ بھی زیادہ ہوتا ہے اور زمین بھی اچھی طرح تر نہیں ہو سکتی۔ نہروں وغیرہ سے نالیاں بنانے کے پھر سے پانی دینے کا طریقہ اس سے زیادہ ارزان اور مفید ہے۔ اور اسکی دو قسمیں ہیں۔ ایک تو پھر۔ دوسرے سیلاب۔

پھر کے ذریعہ سے پودوں کو پانی پہنچانے کا طریقہ یہ ہے کہ کیارپوں کے تختہ کے درمیان آرٹھی نالیاں کھود دی جائیں۔ اور انہیں پانی چھوڑ دیا جائے

نالیوں سے پانی پھر کر پودوں کو سیراب کرتا رہے گا۔ اس سے بڑا فائدہ یہ ہے کہ کیاریوں کے تختہ کے اوپر چلتی مٹی کی تہ نہیں جھنے پاتی۔

بذریعہ سیلاب پودوں کو پانی پہنچانے کا طریقہ یہ ہے کہ تین چار انچ کی کی گہرائی میں پانی چھوڑ دیا جاتا ہے۔ اور اس پانی کے جذب ہونے کو تقریباً ایک گھنٹہ کا عرصہ درکار ہوتا ہے۔ گو اس سے کیاریوں کے تختوں میں بافراط پانی پہنچ سکتا ہے۔ لیکن قیامت یہ ہے کہ کیاریوں کے تختوں کی سطح پر چلتی مٹی کی تہ جم جاتی ہے۔ جہاں پودوں کو ایک وقت پانی پہنچانے کی ضرورت ہوتی ہے تو وہاں اس بات کا لحاظ رکھنا مناسب ہو گا کہ موسم سرما میں صبح اور موسم گرما میں شام کے وقت سینچائی کی جائے۔

کیاریوں کی اندرونی تقسیم | کیاریوں کی اندرونی تقسیم سے مطلب یہ ہے کہ کیاریوں کو ایسے مختلف حصوں پر تقسیم کیا جائے کہ ان کا کوئی حصہ بیکار یا خالی نہ چھوٹنے پائے اور ان میں نالیان اس قرینہ سے کھودی جائیں کہ پانی حسب ضرورت پودوں کو پہنچ سکے۔

اس تقسیم کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ کیاریوں کو چار مساوی حصوں پر بذریعہ دو شرکون کے تقسیم کیا جائے۔ اور یہ دونوں شرکین اس طرح بنائی جائیں کہ نقطہ تقاطع پر زاویہ قائمہ بنائی ہوئی پائی جائیں۔ اس طرح پر جو چار جدا جدا حصے بنیں انکو پھر چھوٹی چھوٹی کیاریوں میں تقسیم کیا جائے کہ جن کا طول خواہ کتنا ہی ہو لیکن عرض

(۳) فیٹ (۴) اچنچہ سے لے کر (۵) فیٹ تک ہوا اور باہم دیگر متوازی ہوں اور ایسے ہی ایک دوسرے کے درمیان ایک فٹ طریض سڑک چھوڑی جائے تاکہ اسپر بیٹھ کر آدمی کیاریوں میں کام کر سکے اور کیاری کے اندر پاؤں رکھنے سے محترز رہ سکے۔ واضح رہے کہ مذکورہ بالا طریقہ سے جو تقسیم کچا نیگی وہ صرف اُنھیں کیاریوں کے لئے مخصوص ہوگی کہ جن میں ہاتھ کے ذریعہ سے پانی پہنچایا جاتا ہوگا۔ اور جن کیاریوں میں بذریعہ نالیوں کے پانی پہنچانیکی ضرورت ہوتی ہوگی۔ انکی صورت میں بعض اور دیگر امور بھی تقسیم کے وقت ملحوظ رکھنے ہوں گے۔ یعنی یہ کہ تالاب یا ندیوں سے ایک یا ایک سے زائد نالیاں اس طرح پرکاٹ کر کیاری میں لائی جائیں کہ وہ ضمنی چھوٹی چھوٹی کیاریوں کے درمیان راستوں سے زاویہ قائمہ بناتی ہوئی نکل جائیں۔ پھر ان نالیوں کے بازووں سے چھوٹی چھوٹی نالیاں نکالی جائیں جو اپنے مخرج کے ساتھ زاویہ قائمہ بناتی ہوں یہ نالیاں یا تو جداگانہ طور پر بنائی جائیں گی یا ضمنی کیاریوں کے درمیان راستوں سے ان کا کام لیا جائے گا۔ جداگانہ نالیاں اگر بنائی جائیں گی تو وہ ضمنی کیاریوں اور ان کے درمیان راستوں کے درمیان میں بنائی جائیں گی اور انکا عرض تقریباً ۶، اچنچہ رکھا جائے گا۔

| | |
|------------------------|---|
| بیجوں کے تختہ کی تیاری | زمین کی تیاری کا حال اُس کے موقع پر بیان کیا جا چکا ہے |
| اور سُن کا انتظام | بیجوں کے تختہ کے لئے زمین کی محمولہ بالا تیاری کے علاوہ |

اس بات کی بھی ضرورت ہوتی ہے کہ مٹی کی کنکریاں صاف کر کے اسکو اوزیا
 نرم بنایا جائے۔ لیکن اس بات کا لحاظ رکھنا چاہیے کہ زمین کو زیادہ کھود کر نرم
 نہ کیا جائے۔ کیونکہ اگر ایسا کیا جائے گا تو پودوں کا پتیرا ٹھاتے وقت ہکویہ د
 پیش آئیگی کہ انکی جڑیں چونکہ عمیق اور نرم زمین پانے کے باعث بہت دور تک
 پہنچ جائیں گی آسانی کے ساتھ نہیں اُکھر سکیں گی۔ بلکہ اگر ممکن ہو تو یہ کرنا چاہیے
 کہ بیجوں کے تختہ کی گہرائی جب قدر رکھنی مقصود ہو زمین کو اسی قدر کھود کر اٹکی تہ
 کو روڑے یا کنکریاں بچھا کر سخت کر دیں تاکہ پودوں کی جڑیں وہاں پہنچ کر رک جائیں
 اور اُس سے نیچے نہ اترنے پائیں۔ تختہ کی سطح کو ہموار کر دیا جائے اور اس میں کھا
 بھی ملایا جائے۔ اور پھر تخم ریزی کا کام شروع کیا جائے۔ ہم تخم ریزی کا بیان
 کرنے کے قبل یہ مناسب سمجھتے ہیں کہ اُن باتوں کا ذکر کر دیں جو تخم ریزی کے لئے زیادہ
 ضروری اور کارآمد ہوتی ہیں یعنی لحاظ موسم۔ اور بیجوں سے پودے جلد اگانے کا
 انتظام۔ باستثنا ہلہلہ و ساگو ان کہ پہلی تخم ریزی کے لئے وسط موسم گرا پسند
 کیا جاتا ہے عام طور پر تخم ریزی کے مناسب حال آغاز بارش کا موسم ہے۔
 بیجوں سے پودے جلد اگانے کا انتظام کرنے کے متعلق اگرچہ بہت کم توجہ کی
 جاتی ہے لیکن تاہم اس سے واقفیت رکھنی ضرور ہے۔ ہم ذیل میں اٹکی چند
 صورتیں نکلتے ہیں وہ یہ کہ بیجوں کو یا تو ہمیشہ پانی میں ڈبو کر رکھا جائے۔ یا ٹوکڑے
 میں بیجوں کو رکھ کر اُن پر پانی ڈالتے ہیں۔ یا بیجوں دھونے کے پانی میں

بھگو کر رکھا جائے۔

تخم ریزی کی دو صورتیں ہیں یعنی یہ کہ یا تو بیج بکھیر دیئے جائیں یا اُن کو قطار در قطار بویا جائے۔

قطاروں میں یا تو ہاتھ سے بیج بولے جائیں یا کسی دوسرے آلہ تخم ریزی سے جیسا کہ ”سوئنگ بورڈ“ یعنی ”تختہ تخم ریزی“۔ دو قطاروں کا درمیانی فصل (۶) انچہ سے (۱) فٹ تک ہوتا ہے جو پودوں کی بالیدگی پر منحصر ہے۔ تخم ریزی کے ہر طریقہ کے اختیار کرنے کی صورت میں یہ ضرور ہے کہ بیجوں کی مقدار زمین کی گہرائی اور بیجوں کے ڈھکنے کا لحاظ رکھا جائے۔

بیجوں کی مقدار اُنکے اقسام اور اُنکے پیراٹھانے کی مدت کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہے۔ اگر بیج گھنے طور پر بولے جاتے ہیں تو پودے کمزور اُگتے ہیں۔ خال خال یا چھدرے بیج بونے سے مالی نقصان اور رقبہ کا زبان ہوتا ہے۔

اگر پودے کیاری سے اٹھا کر راست جنگل میں لگائے جائیں گے تو اُنکی لیے بیجوں کی کم ضرورت ہوگی۔ اور اگر ایک کیاری سے دوسری کیاری میں منتقل کرنے کے بعد اُنکو جنگل میں لگایا جائیگا تو اُس صورت میں بیجوں کی مقدار مذکورہ بالا مقدار سے دو چند درکار ہوگی۔ بیج اگر بکھیر کر بولے جائیں گے تو اُس میں قطار در قطار بونے کی صورت کے دو چند بلکہ چار چند بیج مطلوب ہوں گے۔

جس زمین پر بیج بونے مقصود ہوتے ہیں اسکی گہرائی بیجوں کے اقسام کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہے۔ جسکی ناپ پاؤ انچ یا اس سے کم سے۔ دو انچ تک ہوتی ہے لیکن ساگوں کے بیجوں کے لئے زمین کی گہرائی کی ضرورت نہیں ہوتی ہے اور انپر کٹی ہوئی گھاس کے تنکے پھیلا دینا کافی ہوتا ہے۔ تاکہ زمین کی رطوبت بذریعہ بخارات کے خارج نہ ہو سکے۔ بڑے بیجوں کے لئے زیادہ اور چھوٹے بیجوں کے لئے کم گہرائی درکار ہوتی ہے۔ بیجوں کو بونے کے بعد نباتاتی کھاد سے ڈھکنا ضرور ہوتا ہے۔

قطاروں میں پودوں کے لگانے کے فوائد حسب ذیل ہیں :-
 (۱) ہر ایک پودے کو اسکے بڑھنے اور پھیلنے کے لئے کافی رقبہ ملتا ہے پودے خواہ کتنے ہی گھنے کیونکہ انکو روشنی اوپر سے پہنچنے کے علاوہ بازوؤں سے بھی پہنچتی رہتی ہے۔

(۲) پودے باہد دیگر مدد و معاون رکھ کر ایک دوسرے کو تمازت آفتاب سے محفوظ رکھتے ہیں۔

(۳) کلچائی کی آسانی کے علاوہ زمین کے زرم کرنے۔ کھاد دینے۔ اور نیز دوسرے کاموں میں بھی سہولت ہوتی ہے۔
 (۴) پیر یا سانی اٹھایا جاتا ہے۔

(۵) اگر بیج سب کے سب اچھے نہیں ہوتے تو جن بیجوں سے پود

نہیں اُگتی ہے اُنکی جگہ دوسرے بیجوں کا بونا آسان ہوتا ہے۔

اگرچہ بیجوں کو بکھیر کے بونے میں صرف بھی کم ہوتا ہے اور محنت بھی کم لگتی ہے لیکن قباحت یہ ہے کہ اُگنے میں کیسایت بہت کم رہتی ہے۔ علاوہ ازیں کچائی پنیر کے اٹھانے۔ اور رکھا دینے وغیرہ کے تمام کاموں میں بھی دقت پیدا ہو جاتی ہے۔

بفورا اس کے کہ بیج بونے جائیں گوزمین مرطوب کیونکہ پانی دینے کی ضرورت ہوتی ہے۔ پہلی مرتبہ پانی دینے کا بہتر طریقہ یہ ہے کہ یا تو ہاتھ پانی ڈالا جائے یا بذریعہ پھر کے سیلاب کے ذریعہ سے پانی ہرگز نہ دیا جائے کیونکہ اُس سے بیجوں کے انتظام میں فرق آنے اور پنیر سے مٹی ہٹ جانے کا اندیشہ ہوتا ہے۔ پھر جب زمین خشک ہونے لگے مکر پانی دیا جائے تاکہ زمین میں ہمیشہ رطوبت قائم رہے۔ موکے بکھلنے کے بعد سے پانی کا دینا کم کیا جائے۔

کیار بون کی قطاروں اکثر ایسا ہوتا ہے کہ پنیر کیا ریلوں سے اٹھا کر بالراست کی تیساری

جنگل میں لگایا جاتا ہے۔ اُس کو پودہ یا سید لنگ (Seedling) کہتے ہیں مگر بعض وقت ایسا بھی اتفاق ہوتا ہے کہ پنیر کو ایک

یا کسی مرتبہ ایک کھائی سے دوسری کیاری میں لگایا جاتا ہے اُس کو پودہ منتقلہ یا ٹرانس پلانٹ (Transplant) کہتے ہیں۔ چوپنیر کہ بالراست جنگل میں

لگایا جاتا ہے ضرور ہے کہ اُسکی بالیدگی کے لیے کافی رقبہ مل سکے بخلاف
 اسکے اگر سپکو اٹھا کے دوسری کیاری میں لگانا مقصود ہوتا ہے تو اُسکے باہر
 گنجان اُگنے سے کوئی ہرج نہیں ہوتا۔ عموماً ایک کیاری سے اُٹھا کر دوسری
 کیاری میں پیڑ قطاروں میں لگایا جاتا ہے جسکو کیاریوں کی قطار سے موسوم
 کرتے ہیں۔ کیاریوں کی قطار کے لیے عموماً ویسے ہی تختے بنائے جاتے ہیں جیسے
 کہ بیج بونے کے لیے اول مرتبہ پودوں کو ایک کیاری سے دوسری کیاری
 میں اسوقت لگایا جائے جبکہ وہ بہت چھوٹے اور کم عمر ہوں اور پھر جب یہ
 مقصود ہو کہ بہت مضبوط اور طاقت دار پودے جگل میں لگائے جائیں تو
 چاہیئے کہ ایک یا دو بلکہ تین مرتبہ دوسری کیاری میں بدلتے رہیں ایک کیاری
 سے دوسری کیاری میں بدلنے کے لیے وقفہ کی قید نہیں لگائی جاسکتی کیونکہ
 اسکی مدت ایک دو سال سے زائد بھی ہو سکتی ہے۔ پودے کسی موسم میں ایک
 کیاری سے دوسری کیاری میں لگائے جاسکتے ہیں بشرطیکہ کافی احتیاط
 برتی جائے۔ اور پیشتر اسکے کہ مٹی سے رطوبت زایل ہوا نگو جلدی سے لگا
 جائے۔ پودوں کے اُٹھانیکے وقت یہ احتیاط ضرور ہے کہ باریک باریک
 جڑوں کو نقصان نہ پہنچے جسے کہ پودے غذائی مواد کو فراہم کرتے رہتے
 ہیں۔ ان باریک جڑوں سے مٹی کے چھوٹے چھوٹے گولے لگے رہتے ہیں
 یہ یاد رہے کہ ان کا جھٹک دینا نھایت مضرت رسان ہوتا ہے۔ کیاریوں سے

پودے اٹھانے کے دو طریقے ہیں

(۱) مٹی کے گولہ کے ساتھ۔

(۲) بغیر مٹی کے گولہ کے۔

مٹی کے گولہ کے ساتھ پودوں کے اٹھانے میں جڑوں کو نقصان بہت کم پہنچتا ہے اس لیے بالخصوص پھوٹے پودوں کا مٹی کے گولہ بہت اٹھانا نہایت مناسب ہے۔ بہت سے اوزار مٹی کے گولہ کے ساتھ پودوں کے اٹھانے کے لیے ایجاد کیے گئے ہیں۔ لیکن کھریا اور پھاوڑا عام طور پر استعمال کھرپے یا پھاوڑے سے پودے اس طرح اٹھائے جاتے ہیں کہ پودوں کے دوسرے جانب کھرپے یا پھاوڑے کو زمین میں دبا کر معہ مٹی کے پودا اٹھالیا جاتا ہے۔ بغیر مٹی کے گولہ کے پودے صرف اُس صورت میں اٹھائے جائیں جبکہ وہ بہت بڑے ہوں یا آنکھ کو کسی دور مقام پر بھیجنا مقصود ہو۔ کیونکہ مٹی کے گولہ کے ساتھ بھیجنے میں کثیر اخراجات باربرداری کا اندیشہ ہوتا ہے۔ اس طرح سے گولہ کے پودوں کے اٹھانے کے لیے بھی پھاوڑا استعمال کیا جاسکتا ہے۔ جس میں پودے مٹی کے ساتھ کیاری سے نکلے جائیں اور پھر بہت آہستگی سے مٹی سے جدا کیے جائیں۔

پودے اٹھانے کے بعد دوسرا کام آنکھ کیاریون میں لگانا ہے۔ پودوں کے لگانے کے لیے یا تو علیحدہ علیحدہ گڑھے کھودے جائیں یا ایک نامی کھود کر

اُس میں اُنکو نصب کیا جائے۔ بہر حال جو کوئی طریقہ اختیار کیا جائے یہ ضرور ہے کہ پودوں کے نصب کرنے کے بعد زمین اچھی طرح ہاتھوں سے دبا دی جائے۔ اسکا ضرور لحاظ رہے کہ پودوں کی جڑیں اُنکی فطرتی حالت پر زمین میں قائم کی جائیں۔ تھوڑا سا کھاد بھی جڑوں کے آس پاس ڈال دینا مناسب ہوگا۔ اس کے بعد پانی کے دینے کی ضرورت ہوگی۔ اس لئے اُن کے توانا ہونے تک تھوڑا تھوڑا پانی دیتے رہنا چاہیئے۔

بعض وقت ایسا ہوتا ہے کہ ایک بیج یا ایک پودہ مٹی کے یا بانس کے گملہ میں لگایا جاتا ہے۔ اس سے یہ فائدہ ہے کہ پودا مقام مقصود پر کسی قسم کا نقصان پہنچنے کے بغیر ہو بچا دیا جاسکتا ہے۔ مٹی کے گملہ کی صورت میں پودے کو زمین میں لگانے سے پہلے گملہ توڑ دیا جائے اور پودہ مٹی کے ساتھ گڑھے میں جو پہلے سے تیار موجود ہو گا نصب کر دیا جائے۔ بانس کے گملہ کی صورت میں پودہ مع گملہ کے گڑھے میں رکھ دیا جائے۔ اور صرف پیندا چاقو سے کاٹ دیا جائے۔ کیونکہ بانس کا گملہ بتدریج سڑگل کر خود بخود علیحدہ ہو جاتا ہے۔

کیا ریون کی قطار میں بیج کی حفاظت اور | مندرجہ ذیل نقصان دہ اثرات سے بیجوں اور پودوں کی نابیدگی میں تیئنیے کے ذریعہ پھر اُن سے نکلے ہوئے پودوں کو ایک حد محفوظ رکھنے کی ضرورت ہوتی ہے۔

(۱) جانور -

(۲) غیر معتدل موسمی اثرات -

چونکہ جانور اور غیر معتدل موسمی اثرات سے بیچون اور اُنسے اُگے ہوئے پودوں کو نہایت نقصان پہونچتا ہے اسلئے ہم ذیل میں حفاظت کے طریقے بتاتے ہیں۔

پرنڈے - خرگوش - ساہی - گلہری - چوہے - بندر - اور کیڑے

نقصان رسان جانور ہیں۔ پرنڈے اکثر بیچون کو نقصان پہونچاتے ہیں اسلئے بیچون کے تنخے پر کاٹھنیا لگھا س ڈال دی جائے۔ یا سطح زمین سے اونچا جالا باندھ دیا جائے۔ چوہوں وغیرہ کے لئے کپڑوں کے راستوں پر کونڈے گاڑ دئے جائیں۔ اور وہ پانی سے آدھے آدھے بھر دیئے جائیں کیونکہ چوہوں کی عادت ہوتی ہے کہ وہ انھیں راستوں سے بے تحاشہ بھاگ کر آتے ہیں۔ اور بھاگتے وقت کسی قسم کی احتیاط نہیں کرتے۔ اس طرح وہ کونڈوں میں گر جائیں گے۔ خرگوش - اور سارسل یا ساہی کو روکنے کے لئے بارہ لگادینی چاہیئے۔ گلہریاں ہندوق سے مار ڈالی جائیں۔ بندر بھی اسی طریق سے مار ڈالے جائیں یا ڈرا دیئے جائیں۔ کیڑوں سے حفاظت بہت دشوار ہے۔ ان سے پودوں اور بیچون کو محفوظ رکھنے کی صرف یہی ایک تدبیر ہے کہ وہ ایک ایک کر کے فراہم کیئے جائیں۔ اور مار ڈالے جائیں۔

غیر معتدل موسمی اثرات سے اُنکو محفوظ رکھنے کے لئے ایک چھپر کیا رہوں کے

تختون پر ڈال دینا مناسب ہے۔ کلجائی سے پودوں کی بالیدگی میں ترقی ہوتی ہے اور یہ کھڑے سے کی جاتی ہے۔ اوسکے ساتھ ساتھ زمین نرم بھی کی جاسکتی ہے اگر پودے بہت قریب قریب اُگے ہوں تو یہ بھی ضرور ہے کہ وہ چھدر کر دیے جائیں۔ اس غرض کے لئے کمزور پودوں کو بندر لیمہ یا مٹی کی سطح زمین کے برابر قطع کیا جائے۔

فصل دوم

پنیر لگانے کا موقع اور محل

پنیر لگانے میں کامیابی کا حاصل ہوتا۔ مندرجہ ذیل صورتوں پر منحصر ہے۔

(۱) مناسب حال قسم کے درختوں کا انتخاب۔

(۲) پودوں کی صفت۔

(۳) پودوں کی عمر اور قاست۔

(۴) موسم۔

(۵) پودوں کی گنجائی۔

(۶) زمین کی تیاری۔

(۷) رقبوں میں پودوں کی تقسیم۔

مناسب حال قسم کے درختوں کا انتخاب | جو درخت کہ مناسب محل ہوں انھیں کانپیر اس جگہ

کے لئے مناسب ہوگا چنانچہ اس کا ذکر تخم ریزی بالراست کے بیان میں کیا جا چکا ہے۔

پودوں کی صفت | جیسا کہ تخم ریزی بالراست میں بیجوں کی صفت پر کامیابی کا انحصار ہے اسی طرح یہاں بھی کامیابی عمدہ پتیر کے استعمال پر موقوف ہے صرف تندرست اور طاقت دار پودوں کو پتیر لگانے کے کام میں لانا چاہیئے کہ جنکو تبدیل مقام سے کسی قسم کا صدمہ نہ پہنچ سکے۔

پودوں کی عمر اور قامت | چند ہفتوں کے پودوں سے دس یا دس سے زائد سال کی عمر کے پودے جنگل میں لگائے جاتے ہیں۔ اور انکیاریوں سے جنگل میں منتقل کیا جانا انکے وزن کے لحاظ سے آلات جبرئیل کے استعمال پر منحصر ہوتا ہے۔ کم عمر پودے جنگلی ضرورتوں کے زیادہ تر مناسب ہوتے ہیں کیونکہ وہ بہت جلد زمین کو قبول کر لیتے ہیں۔

موسم | چونکہ پودوں کو ایک جائے سے نکال کر دوسری جائے لگانے میں سخت صدمہ پہنچتا ہے۔ اس لئے مناسب ہے کہ اس کام کے لئے عمدہ موسم اختیار کیا جائے۔ بہتر وقت پودوں کے لگانے کے لئے وہ ہے جبکہ ہوا اور زمین میں حرارت اور برودت اعتدال پر ہو یا جو وقت پودوں میں بالیدگی ہو رہی ہو۔

پودے لگانے کے لئے بہترین موسم آغاز بارش کا زمانہ ہے۔ کیونکہ

اس موسم میں پودوں کو کافی رطوبت ہم پہنچا سکتی ہے۔ اور وہ موسم گرما شروع ہونے سے پہلے پہلے زمین سے مانوس ہو سکتے ہیں۔

پودوں کی گنجائی | اس کے متعلق بالراست تخم ریزی کے بیان میں جو اصول بیان کیے گئے ہیں وہ یہاں بھی کارآمد ہیں۔ یعنی یہ کہ پانچ سے دس برس کے عرصہ میں یہ ضرور ہے کہ پودے اپنے شانہ بگ کو پورا کر لیں۔ چونکہ نسبت بیج کے پودے زیادہ با ترتیب ہوتے ہیں اس لیے بمقابلہ بیجوں کے پیزر چھپا لگایا جائے گا۔

پودوں کا درمیانی فصل مندرجہ ذیل اغراض اور حالتوں کے لحاظ سے کم و بیش رکھا جائے گا۔

(۱) پودوں کا ضائع جانا۔

(۲) پودوں کے اقسام کی عمر اور انکی غایت احتیاج۔ یعنی یہ کہ وہ غیر سوختنی مطلوب ہیں یا عمارتی اغراض کے لئے۔

(۳) چوبینہ کا بازاری نرخ اور خواہش۔ یعنی یہ کہ بازار میں چھوٹا چوبینہ زیادہ قیمت پر فروخت ہوتا ہے یا بڑا چوبینہ۔

زمین کی تیاری | علی العموم پیزر لگانے کے لئے زمین کی جزوی تیاری درکار ہوتی ہے یعنی صرف اتنی ہی جگہ کی کہ جس میں پیزر لگایا جاتا ہے اور بعض حالتوں میں کسی قسم کی تیاری کی ضرورت ہی نہیں ہوتی۔ غرض یہ کہ زمین کی تیاری

پنیر لگانے کے طریقہ پر منحصر ہے + اس کا بیان موقع مناسب پر کیا جائے گا۔
 رقبہ میں پودوں کی تقسیم | پودے یا تو با ترتیب لگائے جائیں یا بے ترتیب۔
 بے ترتیب پود لگانا صرف نظری اندازہ سے ہو سکتا ہے۔ اور با ترتیب پودوں
 کی تقسیم میں البتہ اقلیدس کی ان شکلوں کا استعمال کرنا ضرور ہو گا۔ جو قطاروں
 باہم متوازی اور مساوی الفصل اور سیدھ میں رکھنے کے لئے کارآمد ہوں۔
 با ترتیب پنیر لگانے کے فوائد یہ ہیں۔

(۱) دقت و محنت اور نگرانی کی کم ضرورت ہوتی ہے اور کام بھی آسانی سے ہو سکتا ہے
 (۲) پودوں کے لگانے کے وقت انکی صحیح تعداد آسانی سے معلوم ہو سکتی ہے
 (۳) یہ بات بھی نہایت آسانی اور سہولت کے ساتھ دریافت ہو سکتی ہے
 کہ کتنے پودے اُگے اور کتنے ضائع ہوئے۔

(۴) پودوں کی حفاظت بھی اچھی طرح ہو سکتی ہے۔

(۵) جو پودہ یا درخت وہاں پہلے سے اُگا ہوا موجود ہو گا وہ بھی کام میں
 لایا جاسکتا ہے اور اسکو اُکھاڑنے کی ضرورت نہو گی۔

(۶) قطاروں کے درمیانی فصل میں روئیدگی گھاس موجود ہونے کی
 صورت میں وہ گھاس فروخت کی جاسکتی ہے۔ اور اس سے آمدنی ہو سکتی ہے
 دی قطاروں کے بیچ میں غلہ کی کاشت کر کے اس سے منافع
 حاصل کیا جاسکتا ہے۔

(۸) مختلف قسم کے پودے مناسب تعداد اور مساوی فصل کے ساتھ باہمی
 بوئے جاسکتے ہیں۔

باوجود ان فوائد کے اس سے بعض نقصانات بھی منبج ہوتے ہیں۔
 (۱) یہ کہ ہوا کے لئے سیدھے راستے مل جانے ہیں جسکے ذریعے سے اکثر
 پودے اکھڑ جاتے ہیں۔

(۲) اگر جنگل میں جنگلی جانوروں کی کثرت ہوتی ہے تو وہ اپنے چلنے کے
 انھیں راستوں کو اختیار کر کے انکی مٹی کو سخت کر دیتے ہیں۔
 (۳) درخت کے تنے راستی نہیں اختیار کر سکتے۔ گو نقصان آخر الذکر
 کی تلافی تو پودوں کے نزدیک نزدیک لگانے سے ہو سکتی ہے۔

فصل سوم

صفات پیر

عمدہ پیر کی شناخت کے لئے مندرجہ ذیل امور مد نظر رکھنے کی ضرورت ہوتی ہے
 (۱) یہ کہ پیر جس درخت کا ہے اسکی ٹریٹمنٹ۔ روئیدگی اور نیز تمام باتیں
 اس قسم کے درختوں کے مطابق ہیں یا نہیں۔

(۲) پیر کے تاج کی حالت صحیح و درست ہے یا نہیں۔

(۳) پیر کی جڑیں کافی مقدار میں موجود ہیں یا نہیں۔

منجملہ مندرجہ بالا صورتوں کے پہلی صورت میں یہ دیکھنے کی ضرورت ہوتی ہے کہ نیئر کا تنہ اُسکے پتون کی تعداد اور اُس کی قامت کی بلندی کے تقابل میں زیادہ پہلا نہ ہو۔ پتون کی تعداد تنہ کی جسامت کے لحاظ سے کم نہ ہو۔ جہاں مذکورہ بالا مناسبتیں پائی جائیں تو اس سے نیئر کی عمدگی میں کوئی شبہ نہیں کیا جاسکتا۔ چرو کا تعدد نیئر کی عمر اور اسکی قسم پر منحصر ہوتا ہے۔

جو پودے ایک سال یا اس سے کم عمر کے ہوتے ہیں۔ اُنکی موصلی جڑ یا ٹیپروٹ (Taproot) معمولاً تو صرف ایک ہی ہوتی ہے۔ لیکن پھر اس چند باریک جڑیں ریشون کی صورت میں نکلی ہوئی ہوتی ہیں۔ بعض درختوں خواہ وہ کسی عمر کے کیوں نہ ہوں موصلی جڑ کی جسامت بڑھتی رہتی ہے۔ اور بعض درخت ایسے ہوتے ہیں کہ اُنکی موصلی جڑ کی جسامت تو چندان ترقی نہیں کرتی لیکن اس سے جو اور جڑیں پھوٹتی ہیں وہ اپنی جسامت میں برابر ترقی کرتی جاتی ہیں۔ یہ بات خاص طور پر قابل لحاظ ہے کہ جس پودہ کی شعری یعنی باز جڑیں جو موصلی جڑ سے پھوٹتی ہیں جس قدر زیادہ ہوں گی اُسی قدر وہ پودہ ہونا سمجھا جائے گا۔ پودہ کے تاج کا صحیح حالت میں ہونا اس سے پہچانا جاتا ہے کہ اُسکے پتون کی تعداد مناسب اور اُنکی رنگت سبز ہو۔ اور کلیان بھی بافراط ہوں اور تاج کی مجموعی ہیئت خوش اسلوب اور اُسکی بلندی کل پودہ کی بلندی کے نصف کے برابر ہو۔ پودہ کے تنہ کی چھال لہس سے بھری ہوئی اور سبزی لہل

ہو۔ اور خشک چھال کی مقدار نسبت بہت کم ہو۔

فصل چہارم

پنیر لگانے کے مختلف طریقے

پنیر لگانے کے مختلف طریقے میں انہیں سے خواہ کوئی طریقہ کیونکہ اختیار کیا جائے ہر ایک امور مندرجہ ذیل کا لحاظ رکھنا ضرور ہوگا۔
(۱) پودوں کے لگانے کے وقت بھی وہی عمق اختیار کیا جائے جو کھاریوں میں اُنکے لیے اختیار کیا گیا تھا۔

(۲) جڑوں کو اُن کی اصلی حالت پر رہنے دیا جائے اور ایک جگہ سمیٹ کر اُنکا گولہ نہ بنا دیا جائے۔

پنیر لگانے کے طریقے ذیل میں بیان کیے جاتے ہیں۔
(۱) گڑھوں میں مٹی کے گولے کے۔

(۲) گڑھوں میں بغیر مٹی کے گولہ کے

(۳) سوراخوں میں بغیر مٹی کے گولہ کے۔

(۴) تنگا فون میں بغیر مٹی کے گولہ کے۔

(۵) تودوں پر بغیر مٹی کے گولہ کے۔

پنیر کا مٹی کے گولہ سمیت گڑھوں میں لگانا | اس کے لئے پہلا کام یہ کرنا ہوگا۔ کہ زمین میں گڑھ

کھودے جائیں جو مٹی کے گولہ کی جسامت سے کچھ بڑھ کر ہوں۔ پودہ کو مٹی کے گولہ سمیت گرٹ ہے مین رکھنے کے وقت گولہ مذکور کو سطح زمین کے برابر رکھنے کا لحاظ رکھا جائے۔ اور گولہ کے اطراف گرٹھے کی جوز مین خالی رہ جائے اسکو مٹی سے اچھی طرح بھر دیا جائے۔ تاکہ کچھ بھی خلا باقی نہ رہے اور گولہ کو گھاس پھوس وغیرہ سے ڈھک دیا جائے۔ تاکہ بخارات اُنکے اُس کی رطوبت ضائع نہ ہو سکے۔ اگر پودہ کو اٹھانے کے وقت اُس کی جڑوں کو کچھ نقصان نہ پہونچا ہوا اور اب گرٹ ہے مین گولہ کے اطراف کی مٹی اچھی طرح دبا دی گئی ہو تو اس طریقہ مین بہت کچھ کامیابی کی امید کی جاسکتی ہے۔

پنیر کا مٹی کے گولہ کے بغیر | اس طریقہ کے اختیار کرنے کے وقت بھی
گرٹھوں مین لگانا۔ | گرٹھوں کا کھودنا ضرور ہوگا۔ گرٹ ہے کھودنے کے وقت اس بات کا لحاظ رکھا جائے کہ کھاد آمیز سطحی مٹی علیحدہ رکھی جائے اور نیچے کی مٹی الگ۔ گرٹھوں مین پودوں کے نصب کرنے کے وقت اس بات کی احتیاط رکھی جائے کہ پودوں کی جڑ مین اپنی اصلی حالت پر رہے یہ احتیاط اس طرح ہو سکتی ہے کہ جڑوں مین تھوڑی تھوڑی مٹی ڈال کر اُنکو اُن کی اصلی صورت مین جاتے جائیں۔ اور جڑوں کے متصل کھاد آمیز مٹی ڈالی جائے گرٹ ہے کے پر ہونے تک مٹی آہستہ آہستہ دبائی جائے۔

اور جب گڑھا پور سے طور پر پُر ہو چکے تو مٹی کو ہاتھ یا پاؤں سے اچھی طرح
 دبا دیا جائے۔ اور اس کے بعد گڑھے کے سطحی حصہ کو گھاس پھوس سے
 ڈھک دیا جائے۔ گڑھے کے سطح کے آس پاس کسی قدر نشیب رکھا جائے
 جسکو تھانولہ یا آلہ کہتے ہیں تاکہ بارش کا پانی اُس میں جمع ہو سکے۔ یہ طریقہ بہت
 آسان اور بہت کم صرفہ کا ہے۔ اور اس سے خصوصاً اُن پودوں کے لئے
 کہ جن کی جڑیں متعدد ہوں بہت کچھ کامیابی کی اُمید کی جاسکتی ہے۔

پنیر کا مٹی کے گولہ کے بنیر | یہ طریقہ اُن پودوں کے پنیر لگانے کی صورت میں
 سوراخوں میں لگانا۔ | اختیار کیا جاتا ہے کہ جو چھوٹے چھوٹے ہوتے ہیں

اور جکی موصلی جڑ کے علاوہ دوسری شعری جڑیں زیادہ بڑھنے والی نہیں ہوتیں
 پنیر کے نصب کرنے کے وقت اس بات کا لحاظ ملحوظ رکھنا چاہیے۔ کہ
 جڑ زمین میں سیدھی نصب ہو۔ اور مڑنے نہ پائے۔ اس بچاؤ کی غرض سے
 کہ شعری جڑیں اور موصلی جڑ ٹیڑھی نہ ہو جائے یا ٹوٹ نہ سکے۔ کیاری سے
 اُکھیرنے کے ساتھ ہی اُنکو رقیق کیچڑ میں ایک غوطہ دیدیا جائے۔ یہ طریقہ
 اگرچہ نہایت سہل اور ارزان ہے لیکن اُسکے اختیار کرنے کی سفارش دو سال
 کی عمر تک کے پودوں کے پنیر کے لئے کی جاتی ہے۔ کیونکہ اگر زیادہ
 عمر کے پودے ہوں گے اور اُنکی شعری جڑیں پھیلی ہوئی ہوں گی تو اُنکے
 دسبہ اور بچنے کا خوف ہوگا۔

پنیر کا مٹی کے گولہ کے بغیر | یہ طریقہ بعینہ وہی طریقہ ہے کہ جس کا ذکر تخم ریزی
شگافون میں لگانا - | بالراست کے بیان میں ”شگافون میں تخم ریزی“

کے عنوان سے کیا جا چکا ہے۔ یعنی پھاوڑے وغیرہ کے ذریعہ سے سیدھا
شگاف کیا جائے۔ اور اس میں پودہ نصب کر دیا جائے یا شگاف شکل
(T) ٹی۔ کیا جائے اور دوشگافون کے اتصال پر پودہ لگایا جائے۔

پنیر کا بغیر مٹی کے گولہ | یہ طریقہ صرف ان پودوں کے لئے اختیار کیا جاسکتا
کے تودوں پر لگانا۔ | کہ جکی جڑیں کم اور چھوٹی ہوتی ہیں۔ اور ایسی جگہ جہاں کہ

زمین سخت اور سنگلاخ ہوتی ہے۔ لیکن یہ خیال رکھنا چاہیے کہ تو دسے یا د
بلند نہ بنائے جائیں۔ اس طریقہ میں گڑھوں کے طریقہ کے مساوی
صرف ہوتا ہے۔

فصل پنجم

پنیر لگانے کے موافقات اور انکے رفع کر نیکی تبیر

پنیر لگانے کے موافقات حسب ذیل ہیں۔

دلدار زمین و ریگستان۔ ڈھلکنے والے پتھروں کی ڈھلان۔

چونکہ مالک محروسہ سرکار عالی من نہ دلدل دار زمین ہے اور نہ ریگستان

اس لئے پنیر لگانے میں ہم کو اس قسم کے کوئی موافقات پیش نہیں آتے۔ اس لئے

اُن کے تفصیلی ذکر کی چندان ضرورت نہیں ہے۔ رہی ڈھلکنے والے پتھروں کی ڈھلان۔ چونکہ اس کے متعلق ابھی تک سررشتہ جنگلات ہند و برہانے کوئی تجربہ نہیں کیا ہے کہ جس کے تجربوں پر ہمارے جنگلات کی کارروائی کا دار و مدار ہے اس لئے اس موقع پر اس کے بارہ میں بھی کچھ لکھنا بے سود ہوگا۔

فصل ششم

تخم ریزی بالراست اور پیر لگانے کا طریقہ

تخم ریزی بالراست اور پیر لگانے کے ذریعہ سے جو جنگل بڑھایا یا پیدا کیا جاتا ہے اس کے متعلق ہم قطعی طور پر یہ فیصلہ نہیں کر سکتے کہ اُن میں سے اول الذکر کو آخر الذکر پر ترجیح ہے۔ یا اس کے برعکس۔ تاہم ان دونوں میں جو فرق ہے وہ ظاہر ہے۔ یعنی تخم ریزی جنگل میں کی جاتی ہے جہاں ہوسمون کی نامساعدت اور قسم قسم کی سختیاں برداشت کرنے کے بعد بیجوں سے پودے اُگتے ہیں۔ اور پیر کے پودے کیاریوں میں خاص انتظام و اہتمام کے ساتھ پیدا کئے جاتے ہیں اور اُن کو جنگل میں اُٹھا کے لانے کے وقت بھی خاص انتظام و اہتمام کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ اُس کے ساتھ ہی یہ بات بھی قابل غور ہے کہ جو پودے جنگل میں تخم ریزی بالراست کے ذریعہ سے

اگائے جاتے ہیں وہ ابتدا سے جنگل کی زمین کے خگر اور موسم کی سختیوں کے برداشت کرنے کے عادی ہوتے ہیں اور جو پودے بذریعہ پیر جنگل میں لا کر لگائے جاتے ہیں کچھ تو جنگل کی زمین سے خگر ہوتے ہیں ان کو مشکلیں پیش آتی ہیں۔ اور کچھ کیاریوں سے اٹھانے کے وقت انکو نقصان اور صدمہ پہونچنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔

مندرجہ بالا حالتوں کو مد نظر رکھ کر ذیل کی صورتوں میں ہم تخم ریزی کے مقابلہ میں پیر لگانے کو ترجیح دئے بغیر نہیں رہ سکتے۔

(۱) جبکہ زمین اور موقع خراب ہو۔ موقع اور زمین کی خرابی سے مقصود یہ ہے کہ جہاں کی زمین مرطوب اور سخت ہو۔ یا خشک۔ ریتیلی۔ اور کمزور ہو یا جیسپر بڑی بڑی گھاس اگتی ہو۔

(۲) جبکہ روئیدگی پہلے سے موجود ہو۔

(۳) جبکہ وہ درخت اگانے مطلوب ہوں کہ جن کے بیج بے شکل یا بہت دیر میں اُگتے ہیں۔ یا جن کے پودے اوائل میں نہایت نازک ہوتے ہیں۔ یا جن کے پودوں کی بالیدگی آہستہ ہوتی ہے۔ یا جن کے بیج پیدا تو بکثرت ہوتے ہیں لیکن زمانہ دراز میں۔

(۴) جبکہ مخلوط جنگل اگانا مقصود ہو۔

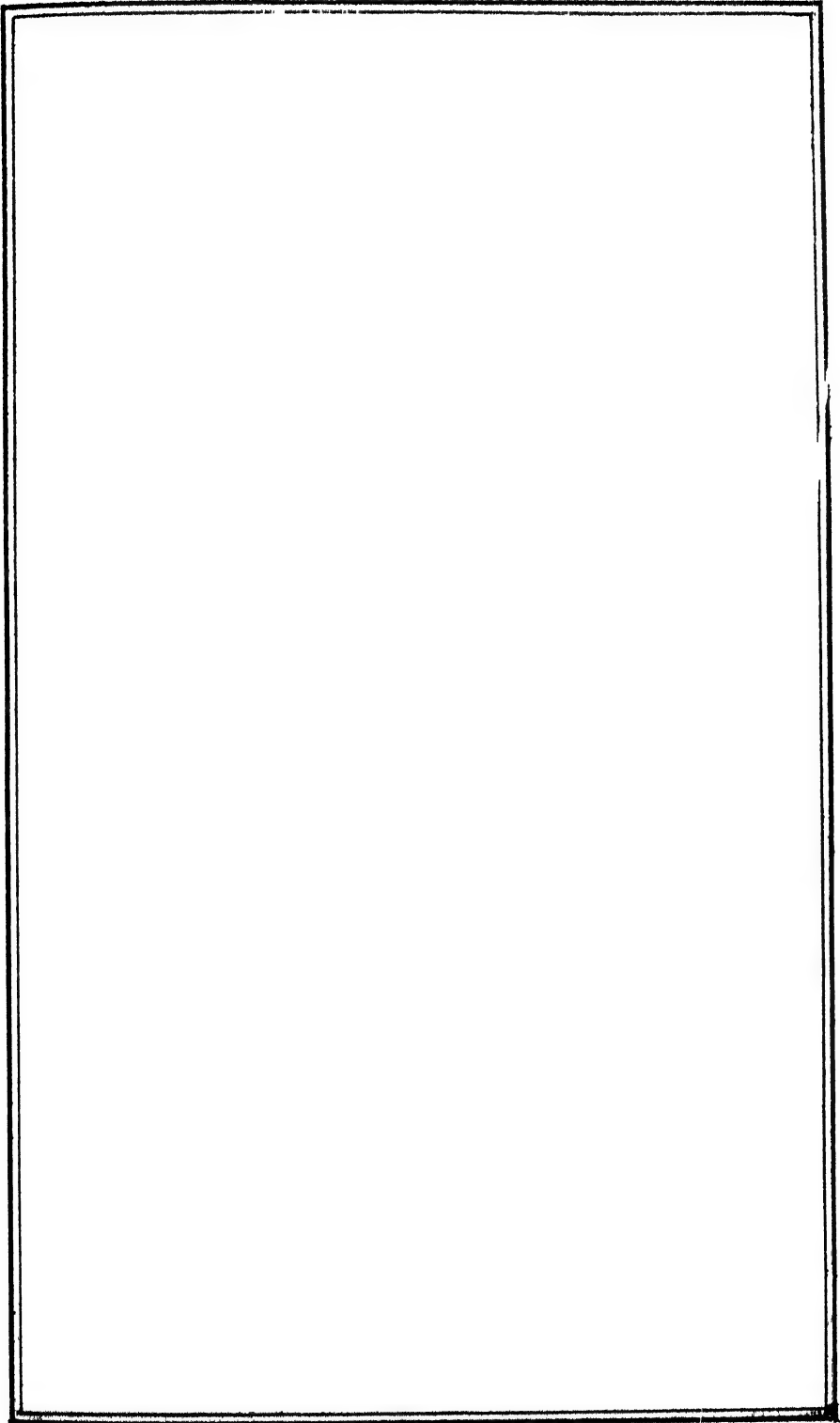
(۵) جبکہ کپڑوں۔ جانوروں پھوپھو وغیرہ سے نقصان پہونچتا ہو۔

(۶) جبکہ واقف فن اور سمجھ دار لوگ موجود ہوں۔

بلحاظ مصارف تخم ریزی اور پنیر کو ایک دوسرے پر ترجیح دینا منحصر ہے
پودوں اور زمین کی تیاری کے اخراجات کی مقدار پر لیکن عام طور پر کہا
جا سکتا ہے کہ تخم ریزی بمقابلہ پنیر لگانے کے زیادہ ارزان ہوتی ہے۔
لیکن یہ یاد رہے کہ بیج کی گرانی کی صورت میں پنیر لگانے کا طریقہ ہی تخم ریزی
سے ارزان ہوگا۔

فصل ہفتم پنیر کی نگہداشت

مسطح جانوروں - پرندوں - کیڑوں - اور موسم کی غیر متبادل
کیفیتوں سے تخم ریزی بالراست کے پودوں کی حفاظت کی جاتی ہے
اسی طرح پنیر کی بھی کی جاتی ہے۔



حصہ دوم

صحرا کے متعلق بعض ضروری باتوں کا بیان

اور

قدرتی نوپدائش صحرا

اس حصہ میں مندرجہ ذیل ابواب سے بحث کی جائے گی۔

(۱) درختوں کی صفات اور ضروریات۔

(۲) درختوں کی جدوجہد بغرض حیات و قیام۔

(۳) خالص و مخلوط جنگل کے فوائد و نقص۔

(۴) قطع و برید کے مختلف طریقے۔

(۵) قدرتی اور مصنوعی پیدائش صحرائیں مقابلہ۔

باب اول

درختوں کی صفات اور ضروریات

درختوں کی صفات اور ضروریات حسب ذیل ہیں۔

(۱) درختوں کی فطرتی جائے پیدائش یا ہیابی ٹٹ (Habitat)

(۲) درختوں کا مزاج -

(۳) جڑوں کی ترتیب -

(۴) درختوں کی بار آوری اور تنم افشانی -

(۵) درختوں کی جسامت اور درازی حیات -

درختوں کی فطرتی | درختوں کی فطرتی جائے پیدائش سے وہ مقام مراد ہے
جائے پیدائش | کہ جہاں وہ خود بخود اُگتے ہیں اور وہ آب و ہوا کی اُس

مناسبت سے پہچانی جاتی ہے جو اُس کو درخت کے ساتھ حاصل ہوتی ہے۔
آب و ہوا سے ہوا کی مقامی خصوصیات مراد ہیں یعنی سردی - و گرمی -
رطوبت - صفائی اور سکون و حرکت -

آب و ہوا کا اختلاف منحصر ہے عرض البلد اور طول البلد - بلندی از سطح
آب - منظر - پہاڑ کی ڈھلان - سطح زمین کی شکل اور اطراف و اکناف کے
موسمی کو ایف پر -

درخت کی بالیدگی کے لئے ضروری چیزیں روشنی - حرارت اور رطوبت وغیرہ ہیں
بعض درخت مرطوب اور بعض خشک مقامات سے مخصوص | درختوں کا مزاج

ہیں - لیکن بعض ایسے بھی ہیں کہ جو مخصوص تو مرطوب مقامات سے ہوتے
ہیں لیکن وہ خشک مقامات پر بھی اُگ سکتے ہیں یا اُس کے برعکس - بعض درختوں کی

خاصیت یہ ہے کہ جو مقامات آب و ہوا کے لحاظ سے عمدہ ہوتے ہیں انہیں مین وہ اُگتے ہیں اور ان کے سوا وہ کسی دوسرے مقام پر نہیں اُگتے جڑوں کی ترتیب | ٹہنیوں کی طرح جڑوں کی شکل بھی مختلف ہوتی ہے بعض درختوں کی جڑیں بہت گنجان اور بکثرت ہوتی ہیں۔ اور دوسرے درختوں کی جڑوں کو پھیلنے سے باز رکھتی ہیں مثلاً بانس کی جالی۔ جس سے اول تو دوسرے درختوں کے اُگنے کی گنجائش ہی باقی نہیں رہتی۔ اور اگر بعض اُگ بھی آئے ہیں تو ان کو کامیابی نصیب نہیں ہوتی۔ بعض درختوں کی جڑیں تو زمین کے اندر چند ہی فٹ اور بعض کی بہت عمیق جاتی ہیں۔

ٹھونٹوں سے شاخیں بھوٹنے کی مختلف حالتیں ہوتی ہیں۔ بعض ٹھونٹوں سے شاخیں بالکل نہیں بھوٹتیں۔ اور بعض سے جلد اور بعض سے بہ دیر۔ اور بعض سے متعدد بار۔ شاخوں کا پھوٹنا منحصر ہے بالخصوص اس بات پر کہ کتنی دفعہ شاخیں قطع کی گئیں۔ اور کتنی مرتبہ اوگیں۔ اور درخت کی طاقت۔ وراثی حیات۔ اور خفیہ کلیوں کی تعداد پر۔

عروق الاصول دروٹ سکڑا پیدا کرنے کی قابلیت ہر ایک درخت کی جڑ میں نہیں ہوتی ہے۔ بلکہ ایسی جڑیں خاص خاص ہوتی ہیں۔ جیسے صندوق تیندو۔ اور اندک کی جڑیں۔

درختوں کی آدوری اور ٹھنڈائی | بار آدوری کی صفت مختلف درختوں میں جدا جدا ہوتی ہے۔

اور یہ اختلاف مختلف وجوہات پر مبنی ہے۔ بانس۔ اور گھاس کثرت کے سبب
 بیج پیدا کرتے ہیں۔ درختوں کی بار آوری انکی عمر اور انکے تاج کی کلا نیت پر
 منحصر ہوتی ہے۔ کیونکہ درخت جب در جوان سال ہوں گے اُسی قدر انہیں بیجوں کے
 پیدا کرنے کی قابلیت زیادہ ہوگی۔ اور ایسے ہی تاج کی کلا نیت جب قدر زیادہ
 ہوگی اُسی قدر زیادہ زمین اُسکے زیر اثر اور اُس کے قبضہ میں ہوگی یعنی اُتنے
 قطعہ زمین میں کوئی درخت اُگ کر اُس غذا نیت کا سہیم و شریک نہیں ہوگا۔
 جو اس تاج والا درخت اپنی جڑوں کے ذریعہ سے زمین سے حاصل کرتا
 ہوگا۔ دوسرے یہ کہ تاج جب قدر کلاں اور وسیع ہوگا اُسی قدر درخت آب
 و ہوا کے فوائد سے مستفید ہو سکے گا۔ تیسرے یہ کہ تاج کی کلا نیت کی نسبت
 سے ہی آفتاب کی شعائیں بھی درخت کو پہنچانگی جو اس کی بار آوری میں
 مدد و معاون ہونگی۔ مسامت موسم اور قلتِ ثمر کو بھی بیجوں کے بہ افراط پیدا
 ہونے میں بڑا دخل ہوتا ہے۔ کیونکہ ایک بار آوری کو دوسری بار آوری کے
 جقدر بُعد ہوگا اُسی قدر موسم بار آوری پر بیج بھی بکثرت پیدا ہوں گے۔ تین
 سنڈرا۔ ملا دی۔ ساگو ان کسی موسم بار آوری میں بے بار و بے ثمر
 نہیں دیکھے جاتے بخلاف ان کے بانس اور ایپا متواتر کئی سال تک بے بار
 و بے ثمر رہتے ہیں۔ اور جب اُن کو بار آتا ہے تو بڑی افسراط
 سے آتا ہے۔

| | |
|-----------------------|--|
| درختوں کی قامت و جاست | درختوں کی قامت بنی ہے اقسام - عمر - موقع |
| اور درازی جاست | و محل - طریقہ انتظام صحرا - اور فطرتی |

جاے پیدائش پر۔

نلامدی - ایسا - اور بیجا سال کے ساتھ اُگنے والے درختوں میں ایسے درخت بہت کم ہونگے جو انکی سی بلندی حاصل کر سکتے ہوں - ساگو ان اپنے مناسب حال زمین اور موقع و محل پانے کی صورت میں جب قدر بلندی حاصل کر سکتا ہے اُسی قدر بلندی اُسکو وہاں حاصل نہیں ہوتی - کہ جہان کی زمین اور موقع و محل اُسکے مناسب حال نہیں ہوتا - درختوں کی جاست منحصر ہوتی ہے انکی قامت اور تاج کی کلا نیت اُن کے اقام اور اُن کے موقع و محل کی مناسبت پر۔

درختوں کی درازی جاست اُن کے اقام کے لحاظ سے ہوتی ہے بعض قسم کے درخت ایسے ہوتے ہیں کہ اگر اُنکو قاطع جاست اسباب پیش نہ آئیں تو ہزار برس اور اُس سے بھی زیادہ عرصہ تک سبز رہ سکتے ہیں - بخلاف ان کے بعض اقام درختوں کے ایسے بھی ہیں کہ انکی جاست قدر تا ہی بہت کم ہوتی ہے۔

باب دوم

درختوں کی جدوجہد و غرض جاست قیام

یہ ضرور نہیں کہ جنگل میں جب قدر درخت اُگتے ہوں وہ سب کے سب

اپنی عمر طبعی کو پہونچ کر وہی صفحہ ہستی سے معدوم ہوا کرتے ہوں۔ بلکہ جنگل میں بہت سے درخت مختلف زمانوں اور مختلف عمرون میں بھی سوکھتے اور مرتے رہتے ہیں۔ درخت عام طور پر جسطرح زمین کے اندر اور اوپر اپنے طول میں بڑھتے ہیں اسی طرح عرض میں بھی ترقی کرتے ہیں۔ اور اس خصوص میں ایک درخت دوسرے درخت پر سبقت لیجانے کی کوشش میں مصروف رہتا ہے۔ اس باہمی جدوجہد کو کوشش اور نیز دوسرے مختلف اسباب کے پیش آنے کے باعث اکثر درخت عمر طبعی کو پہونچنے سے پہلے ہی سوکھ جاتے ہیں۔

اس بارہ میں چونکہ نہ بیان اور نہ سرشتہ جنگلات ہند میں کوئی تجربہ موجود ہے اسلئے اس مسئلہ کو پورے طور پر ذہن نشین کر نیکی غرض سے ہم ملک جرمن کا وہ تجربہ مدح کرتے ہیں جو (تھیوڈور ہارٹک) نے یورپ میں اسپروس کے جنگلیں کہ جسکا شامیانہ برگ کامل تھا کیا ہے۔ ۲۰ سال کی عمر میں فی ایکڑ ۳۷۳-۹۳ پیر جوہ تھے جنہیں سے فی صدی ۴۹ معلوم تھے۔

| | | | | | | | |
|-----|---|---|------|---|---|----|---|
| ۴۰ | " | " | ۱۲۶۲ | " | " | ۴۲ | " |
| ۶۰ | " | " | ۶۱۱ | " | " | ۳۲ | " |
| ۸۰ | " | " | ۳۹۳ | " | " | ۲۱ | " |
| ۱۰۰ | " | " | ۲۸۵ | " | " | ۱۱ | " |
| ۱۲۰ | " | " | ۲۴۱ | " | " | ۴ | " |

اس سے ظاہر ہو سکتا ہے کہ ایک درخت کا دوسرے درخت پر غلبہ کیسی بری چیز ہے اور اس سے جنگل کو کس حد تک نقصان پہنچتا ہے۔ اُس کی جدوجہد اپنے بڑھنے اور سرسبزی حاصل کرتے رہنے کے متعلق کارگر نہیں ہوتی اور اُسکو اپنی جان سے ہاتھ دھونے پڑتے ہیں۔ چنانچہ تجربہ مندرجہ بالا میں ظاہر کیا گیا ہے کہ ایک صدی کے عرصہ میں اس غلبہ کے باعث جنگل میں بجائے ۹۲۷ درختوں کے صرف ۲۴۱ ہی درخت باقی رہ گئے تھے۔

اسباب کا معلوم کرنا کہ ایک درخت اپنی کوشش میں کن وجوہ سے کامیاب اور دوسرا کن اسباب سے ناکام رہتا ہے یہ ایک نہایت مشکل امر ہے۔ تاہم یہ مشکل اس طرح حل ہو سکتی ہے کہ اُن وجوہات اور اسباب میں سے ہر ایک پر بحث کی جائے۔

جنگل دو قسم کے ہوتے ہیں

(۱) خالص (۲) مخلوط۔ اور پھر اُن دونوں کی بھی دو قسمیں ہیں یعنی (۱)

کیسان عمر کے اور (۲) مختلف عمر کے۔ ہم بنظر سہولت اس باب کو جنگلون کے قسم کے لحاظ سے مندرجہ ذیل چار فصلوں میں تقسیم کرتے ہیں۔

(۱) کیسان عمر کے خالص جنگل۔

(۲) مختلف عمرون کے خالص جنگل۔

(۳) کیسان عمر کے مخلوط جنگل۔

(۴) مختلف عہدوں کے مخلوط جنگل -

فصل اوّل

یکساں عمر کے خالص جنگل

اگر جنگل میں صرف پودے ہی پودے ہوتے ہیں تو حیات و قیام وغیرہ کے متعلق انکی جدوجہد اُس وقت تک شروع نہیں ہوتی کہ جب تک انکی جڑیں زمین کے اندر اور شاخیں باہر آپس میں مل نہیں جاتیں۔ اگر جنگل پرانے درختوں کے ٹھونڈوں کی روئیدگی سے مرکب ہوتا ہے تو ٹھونڈوں کے مولنے کے وقت ہی سے یہ جدوجہد شروع ہو جاتی ہے۔ کیونکہ ان ہی ٹھونڈوں سے ان کی روئیدگی اپنی غذا حاصل کرتی رہتی ہے۔

مندرجہ ذیل اسباب یکساں عمر کے جنگل کی جدوجہد میں مردود پتے رہتے ہیں۔

- (۱) فطرتی قوت -

- (۲) زمین کی مناسبت -

- (۳) ہلاکت و علالت بوجہ اسباب بیرونی۔

- (۴) تاج کا کھل ہونا۔

- (۵) جڑوں کا پھیلاؤ۔

- (۶) عمر۔

(۷) درازی حیات -

(۸) سرعت بالیدگی -

(۱) فطرتی قوت | جس طرح وزنی بیجون سے پیدا شدہ پودوں کا طاقت ور

ہونا ضروری نہیں ہے اسی طرح یہ بھی ضرور نہیں ہے کہ جو درخت قامت و
جسامت میں بہت بڑے ہوں وہ طاقت ور بھی ہوں۔ ایسے ہی ٹھونٹوں سے
اُگے ہوئے درختوں کا بھی ٹھونٹ کی مناسبت سے طاقت ور یا کمزور ہونا لازمی
نہیں ہے۔ البتہ بیجون کے پودوں اور ٹھونٹوں سے اُگی ہوئی شاخوں میں
یہ فرق ہوتا ہے کہ ٹھونٹ کی شاخیں تو اوایل میں بوجہ اس کے کہ اُنکو پرانی
جڑوں سے غذا بکثرت پہنچتی رہتی ہے بہت جلد بڑھتی چلی جاتی ہیں اور بیج کو
پودے آہستہ آہستہ بالیدگی حاصل کرتے رہتے ہیں۔ لیکن ایک عرصہ کے بعد
ٹھونٹ کی شاخوں کی بالیدگی میں تو انحطاط پیدا ہو جاتا ہے۔ اور بیج کے پودے
بمقابلہ اُن کے زیادہ جلد بڑھنے لگتے ہیں۔

(۲) زمین کی مناسبت | زمین کے مناسب حال ہونے کی صورت میں بہت

بیجون کے کم عمر پودوں کے ٹھونٹوں سے تازہ پھوٹی ہوئی شاخوں کو اوڑنا کر
بڑھ کر عروق الاصول کو اپنی غذا حاصل کرنے میں کامیابی ہوتی ہے۔ کیونکہ اُن کو
اصل درخت کی جڑوں اور پھر خود اپنی جڑوں کے ذریعہ سے غذا حاصل
کرنے کا موقع ملتا ہے۔

(۳) علالت و ہلاکت

بوجہ اسباب بیرونی

درختوں کی علالت و ہلاکت کے بیرونی اسباب متعدد

ہوتے ہیں۔ یعنی یہ کہ یا تو کیڑے اُن پر اپنا تسلط کر کے صحیح

و تندرست درخت کو علیل کر دیتے ہیں۔ اور علیل کو بالکل خشک کر ڈالتے ہیں۔

اُن کے علاوہ جانور بھی درختوں کے پتوں اور اُنکی چھال کو روند کر یا کھا کر درختوں

کی علالت یا ہلاکت کے باعث ہوتے ہیں ایسے ہی قرضدار درخت کے تسلط

سے بھی درخت علیل اور ہلاک ہو جاتے ہیں۔ تند ہوائیں۔ طوفان۔ باد و باران

کھرد وغیرہ بھی درختوں کی علالت و ہلاکت کے باعث ہوتے رہتے ہیں۔ یہ

نہ سمجھنا چاہیے کہ صرف بڑے تناور درخت ہی آخر الذکر خدمات سے محفوظ

رہ سکتے ہوں گے۔ بلکہ چھوٹے چھوٹے پودے بھی بااوقات اُن سے محفوظ

رہ کر اپنی بالیدگی جاری رکھ سکتے ہیں۔ آتش زدگی سے بھی درختوں کی علالت

یا ہلاکت واقع ہوتی ہے۔ کیونکہ اس کے صدمہ سے درختوں کی اُس

درمیانی تہ کی رطوبت بخار ہو کر اڑ جاتی ہے جو درخت کی بیرونی چھال اور اندر کے

مغز کے درمیان ہوتی ہے۔ جس کو کیام بیم لیر (Corkium layer) کہتے ہیں

آتش زدگی کے صدمہ سے بڑے بڑے اور تناور درخت تو جانبر ہو سکتے ہیں

لیکن چھوٹے درخت بہت کم بچنے پاتے ہیں۔ پانی کا سیلاب بھی اگرچہ درختوں

کی علالت اور ہلاکت کا سبب ہوتا ہے مگر اس سے بمقابلہ بڑے اور تناور

درختوں کے پودے زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔ کیونکہ انکی جڑیں اُنکے زور سے

اُکھڑ جاتی ہیں۔ بعض مرتبہ انسانی افعال بھی درختوں کی علالت اور ہلاکت کا سبب ہوتے ہیں کیونکہ انسان اپنے حسب ضرورت جس درخت کو اور درخت کے جس حصہ کو چاہتا ہے کاٹ لیتا ہے۔ جس حالت میں جنگل سے لکڑی حاصل کرنے والا انسان فن صحرا سے واقف ہونے کے علاوہ افزائش پیداوار صحرا سے بھی مذاق رکھتا ہوتا ہے تو وہ سوچ سمجھ کر درختوں پر کلہاڑی مارتا ہے۔ اور صرف انہیں کو قطع کرتا ہے جو کاٹے جانے کے قابل ہوتے ہیں اس طرح پر قابل حفاظت درخت محفوظ رہتے ہیں اور دوسرے کاٹ ڈالے جاتے ہیں۔

بیلون سے درختوں کو بوجہ مندرجہ ذیل نقصان پہونچتا ہے۔

(۱) جس درخت پر بیل چڑھتی ہے اس کو لپٹ کر وہ ایسا بھینچتی ہے کہ درخت کے سیلان عرق کے راستے بالکل مسدود ہو جاتے ہیں۔

(۲) چونکہ درخت کی جسامت کے ساتھ ساتھ بیل کی جسامت بھی بڑھتی رہتی ہے اس لئے بیل کی مزاحمت کے باعث درخت میں اس کے عرق یا غذائی مادہ کا سیلان باضابطہ نہیں ہونے پاتا۔ بلکہ ترجیحاً اور پیچدار ہوتا کہ جس سے درخت کو اقسام کے نقصان پہونچتے ہیں۔ اور اس کا تلج بھی زیادہ پھیلنے سے رُک جاتا ہے۔

(۳) بیل کے وزن سے درخت کی شاخیں خمیدہ اور تہ ٹھٹھ جاتا ہے۔

(۴) بیل کے پنے درخت کے تاج کو ڈھک کر اس کو بڑھنے نہیں دیتے۔

(۵) اگر ایک بیل دو درختوں پر پھیلی ہوئی ہوتی ہے تو ایک درخت کے گرنے کے ساتھ ہی دوسرا درخت بھی اُس کے ساتھ زمین پر آ رہتا ہے۔ ان نقصانات سے بمقابلہ بڑے درختوں کے چھوٹے درخت زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔

(۶) تاج کا مکمل ہونا | درخت خواہ کسی عمر اور کسی جسامت کے کیون نہوں اگر اُن کے تاج کھلے ہوئے ہوں گے یعنی اُن پر دوسرے درختوں کا سایہ نہوگا تو انکو کچھ خدشہ و اندیشہ نہوگا۔ بخلاف اُن کے جو درخت دوسرے درختوں کے سایہ میں ہونگے۔ خواہ وہ جسامت۔ عمر و رطافت میں اُن سے کتنے ہی زیادہ کیون نہوں بہت جلد خشک ہو جائینگے۔

درختوں کی باہمی جد و جہد بلندی حاصل کرنے کے زمانہ میں خفیف ہوتی ہے اور جب اُن کے گھیر میں بڑھنے اور پھیلنے کا زمانہ شروع ہوتا ہے تو جد و جہد بھی شدت کے ساتھ شروع ہو جاتی ہے۔

(۷) جڑوں کا پھیلاؤ | جن درختوں کی جڑیں زمین کے عمق میں پھیلی ہوئی ہوتی ہیں اُن کے درمیان حیات و قیام کی باہمی جد و جہد کی نوبت بہت کم آتی ہے۔ اور جن درختوں کی جڑیں سطح زمین کے اوپر پھیلتی ہیں اُن میں یہ جد و جہد بہت ہوتی ہے۔

(۸) عمر | پودے کے پودے جس وقت تک کہ کم عمر رہتے ہیں حیات و

قیام کے متعلق اُن میں باہمی جد و جہد نہیں ہونے پاتی۔ ہاں البتہ ٹھونٹوں کی پھوٹی ہوئی شاخوں میں شروع ہی سے یہ جد و جہد ہونے لگتی ہے۔

بیج کے پودوں میں یہ جد و جہد اُس وقت سے شروع ہوتی ہے جب کہ وہ مستحکم ہو کر اوپر کو طولاً بڑھنے لگتے ہیں۔ اور اس کا سلسلہ اُس وقت تک برابر جاری رہتا ہے جب تک وہ اپنی اپنی پوری بلندی حاصل نہیں کر چکتے۔ اگرچہ اس کے بعد انکو کسی قدر فرصت ملتی ہے۔ لیکن تب بھی اس عرصہ کی طولانی جد و جہدیں بہت سے پودوں کا کام تمام ہو جاتا ہے۔ پورا طول حاصل کر چکنے کے بعد درختوں کی جسامت بڑھنی شروع ہوتی ہے اور اُس کے ساتھ ہی جد و جہد میں بھی زیادتی ہونے لگتی ہے۔

لیکن چونکہ درختوں کا یہ زمانہ وہ ہوتا ہے کہ وہ پورے طور پر مضبوط اور مستحکم ہو چکے ہوتے ہیں۔ اس لئے اس جد و جہد میں ان کی ہلاکت بہت کم وقوع میں آتی ہے۔ اور جب ہر ایک درخت اپنی جسامت مطلوبہ حاصل کر چکے ہو۔ تو اُس وقت یہ جد و جہد ختم ہو جاتی ہے۔ اور درخت مسابقت کی باہمی جد و جہد سے فرصت پاتے ہیں۔ اس کے بعد پھر انحطاط کا زمانہ شروع ہوتا ہے۔ زمانہ انحطاط شروع ہونے کے ساتھ ہی تاج میں کمی ہونے لگتی ہے۔ یہاں تک کہ تاج بالکل نابود ہو جاتا ہے اور اُس کے نابود ہونے کے بعد درخت اپنی عمر طبعی کو پہنچ کر خشک ہو جاتا ہے۔

(۷) درازی حیات

گو یہ بیان زیادہ قابل وثوق نہ ہوتا ہم یہ کہا جاتا ہے کہ جو درخت بیج سے اُگتے ہیں انکی عمر بقابلہ اُن درختوں کے زیادہ ہوتی ہے جو عروق الاصول یا ٹھونٹوں کی شاخوں سے اُگتے ہیں۔ اور پھر عمر کے متعلق عروق الاصول درخت بہ نسبت ٹھونٹوں کے درختوں کے زیادہ کامیابی حاصل کرتے ہیں اور باہم ٹھونٹوں کے درختوں میں وہ درخت زیادہ عمر حاصل کرتے ہیں جو نئے درختوں کے ٹھونٹوں سے اُگتے ہیں۔

(۸) سرعت بالیدگی | سرعت بالیدگی میں اگر دیکھا جائے تو وہ عروق الاصول سب

اول بہت ہی ہیں۔ کہ جن کے اصل درخت موجود ہوتے ہیں۔ اُن کے بعد اُن عروق الاصول کا نمبر ہوتا ہے کہ جن کا اصل درخت کاٹ ڈالا گیا ہو۔ اُن کے بعد ٹھونٹوں سے اُگے ہوئے درختوں کا نمبر۔ اور پھر سب سے گھٹ کر بیج سے اُگے ہوئے پودوں کا نمبر ہوتا ہے۔ لیکن جب بیج کے پودے مضبوطی اور استحکام حاصل کر چکے ہیں تو سرعت بالیدگی میں وہ ٹھونٹوں سے پھوٹی ہوئی شاخوں سے باز دی لیجاتے ہیں مگر اصل الذکر عروق الاصول کی بالیدگی اُنکو پھر بھی لگتا نہیں کھانے دیتی۔

فصل دوم

مختلف عمروں کے خالص شغل

صورت مذکورہ بالا اور صورت مندرجہ عنوان میں فرق بین یہ ہے کہ اصل الذکر

میں ایک ہی عمر کے درخت ہوتے ہیں اور اس صورت میں مختلف عمر کے درخت شریک رہتے ہیں۔ جس کے باعث ابتدا ہی سے اُنہیں حیات اور قیام کے متعلق باہمی جدوجہد شروع ہو جاتی ہے۔ اس جدوجہد میں مدد دینے والے جن اسباب سے پہلے فصل مذکورہ بالا میں بحث کی ہے اُنہیں اسباب سے اس فصل میں بھی بحث کی جائیگی۔

(۱) فطرت قوت | چونکہ پودے مختلف عمر کے ہوتے ہیں اس لئے اُنکا تفاوت عمر انکی فطرتی قوت کو حیات و قیام کے لئے باہمی جدوجہد میں اس طرح موثر نہیں ہونے دیتا جیسا کہ ایک عمر کے پودوں کی صورت میں اس کے موثر ہونے کا ذکر کیا جا چکا ہے۔

(۲) زمین کی مناسبت | ایسی زمین میں کہ جو سطح زمین کے قریب ایسی نہ رکھتی ہو کہ جس میں پانی بالکل جذب ہو جاتا ہو۔ یا بالکل نہ جذب ہوتا ہو یا ناقص اور کم طاقت زمین میں کم عمر درخت بمقابلہ بڑی عمر کے درختوں کے اپنی اس جدوجہد میں زیادہ کامیاب ہوتے ہیں کیونکہ اُنکو بمقابلہ بڑے درختوں کے غذا بہت کم مدد کار ہوا کرتی ہے۔

(۳) ہلاکت و علالت | اسباب مندرجہ عنوان کا جو تفصیلی ذکر فصل مذکورہ بالا میں کیا گیا ہے وہی گویا تھوڑے سے فرق کے ساتھ بیان بھی صادق آتا ہے۔ کیڑوں کو اگرچہ چھوٹے یا بڑے درخت میں تیز کرنگی

کچھ پروانہیں ہوتی اور وہ جس درخت کو پاتے ہیں کھانے اور چاٹنے لگتے ہیں لیکن قدرتی طور پر ان سے کم عمر درخت بمقابلہ بڑی عمر کے درخت کے زیادہ متاثر ہوتے ہیں ایسے ہی جانوروں کے گزند سے بھی زیادہ تر کم عمر درخت ہی متاثر ہوتے ہیں۔ اور بڑی عمر کے درخت اکثر و بیشتر صاف بچ جاتے ہیں۔ درخت فرضدار اگرچہ کم عمر اور بڑی عمر کے درختوں پر اپنا یکساں تسلط کرتا ہے لیکن اس سے بھی قدرتی طور پر کم عمر درختوں ہی کو بمقابلہ بڑی عمر کے درختوں کے زیادہ نقصان پہونچتا ہے۔ چونکہ کم عمر درختوں پر بڑی عمر کے درختوں کا سایہ بطور پناہ کے ہوتا ہے اس لئے یہ تو گھر برق۔ ایلے۔ تمازت آفتاب۔ بارش اور بجلی کے مضرت رسان اثرات سے محفوظ رہتے ہیں۔ اور بڑی عمر کے درختوں کو یہ سب آفتابیں پڑتی ہیں۔ بڑے درختوں سے بارش کا پانی چونچکا ہے وہ نہایت کم عمر پودوں کی ہلاکت کا موجب ہوتا ہے۔ خشک سالی کا مہلک اور مضرت صرف انھیں درختوں پر ہوتا ہے کہ جکی جڑیں زیادہ گہری نہیں ہوتی ہیں۔ اور زیادہ گہری جڑیں رکھنے والے درخت اس کے اثر کو بہت کم مانتے ہیں۔ بلوں سے بمقابلہ بڑے درختوں کے چھوٹے درختوں کو زیادہ اور بہت جلد نقصان پہونچتا ہے کیونکہ بیلین اول چھوٹے درختوں پر چڑھتی ہیں اور پھر ان سے بڑے درختوں پہونچتی ہیں۔

(۴) تن کا نکل ہونا | درخت کا تن یا چھتر بھی موجب مضرت ہوتا ہے یعنی اگر

بڑے درخت کا تاج گنجان دکھنا ہوتا ہے تو اُس گے نیچے کے چھوٹے درخت
روشنی نہ پہنچنے کے باعث علیل یا ہلاک ہو جاتے ہیں۔ لیکن جن درختوں کے
تاج یا پتھر چھدرے اور زیادہ گھنے ہوتے۔ اُن گے نیچے کے چھوٹے
درختوں کو بڑھتے رہنے کا موقع ملتا ہے۔ اور وہ اپنا سر بلند کر کے اپنے پتھر کو پھیلا
اُن پر غلبہ پاسکتے ہیں۔

(۵) جڑوں کا پھیلاؤ | چون کہ جنگل ایک قسم مگر مختلف عمرون کے درختوں
کا ہے اس لئے چھوٹے یعنی کم عمر درختوں کو یہ مشکل اور وقت پیش آئے گی
کہ اُن کی جڑ بڑے درختوں کی جڑوں کے یکساں ہونیکے باعث مزاحمت
پیش آنے کی وجہ سے پھیل نہیں سکے گی اس سبب سے وہ بہت جلد علیل
یا ہلاک ہو جائیں گے۔

(۶) عمر | عمرون کے تفاوت سے یہ بات صاف طور پر سمجھ میں آسکتی ہے
کہ بڑے درخت جب خشک ہو جائیں گے تو اُن کی جگہ چھوٹے درختوں کو
بڑھنے اور پھیلنے کا موقع ملے گا۔

(۷) درآمدی حیات | درآمدی حیات کے متعلق جو کچھ فصل اول الذکر میں بیان کیا گیا
وہی بیان بھی منطبق ہوتا ہے۔

(۸) سرعت بالیدگی | فصل مذکورہ بالا میں اس عنوان کی تحت میں جو کچھ لکھا گیا ہے
وہی بیان بھی صادق آتا ہے۔ بخیاں طوالت اس جگہ دہرانے کی کوئی

ضرورت نہیں سمجھی جاتی۔

فصل سوم کیاں عمر کے مخلوط جنگل

جس جنگل میں مختلف اقسام کے درخت ہوتے ہیں خواہ وہ لمبا طویل عمر کیاں کیوں نہ ہوں بمقابلہ کیاں عمر اور خالص جنگل کے اس میں اختلاف اقسام کے باعث درختوں کی باہمی جدوجہد بہت زیادہ ہوتی ہے۔

بغرض سہولت ہم ذیل میں اُن اسباب کے علاوہ اور دوسرے اسباب بھی بیان کریں گے کہ جو مذکورہ بالا فضلوں میں اُن سے تعلق نہ رکھنے کے باعث بیان نہیں کئے گئے تھے۔

(۱) فطرتی قوت۔

(۲) زمین کی مناسبت۔

(۳) ہلاکت و عمالت بوجہ اسباب بیرونی۔

(۴) تاج کا مکمل ہونا۔

(۵) جڑوں کا پھیلاؤ۔

(۶) عمر۔

(۷) دیرازی حیات۔

(۸) سرعت بالیدگی۔

(۹) قامت معینہ۔

(۱۰) مناسبت آب و ہوا۔

(۱۱) ہاڑوں کا ڈھال۔

(۱۲) بار آوری۔

(۱۳) قابلیت اندمال۔

(۱۴) ضائع شدہ یا نقصان رسیدہ حصہ کے پھر پیدا کرنے کی قابلیت۔

(۱۵) عروق الاصول کے پیدا کرنے کی سہولت۔

(۱۶) درخت پر پتوں کے قائم رہنے کی مدت۔

(۱۷) درخت پر چڑھنے کی صفت۔

(۱) فطرتی قوت | چونکہ پودے مختلف قسم کے ہوتے ہیں اس لئے فطرتی قوت

اس درجہ مؤثر نہیں ہوتی جیسا کہ فصل دوم کی اسی ضمن میں بیان کیا گیا ہے۔

(۲) زمین کی مناسبت | زمین کی مناسبت ہی مخلوط جنگل کو خالص جنگل بنانے کے

لئے کافی ہوتی ہے۔ جس جنگل میں ساگوان۔ اور نلامدی دونوں مخلوط ہوں گے

تو اس کی زمین میں کچنی مٹی کے کم ہونے کی صورت میں نلامدی خشک ہوتا

جائے گا۔ اور اس کی جگہ بھی ساگوان کو ملتی جائیگی۔ اور کچنی مٹی کی زیادتی کی

صورت میں اس کے برعکس صورت پیش آئے گی۔ جس زمین کے سطح کے

قریب کی مٹی سخت ہوگی اس میں سطحی جڑیں رکھنے والے درختوں کو کامیابی ہوگی۔ اور موصلی جڑیں رکھنے والے درخت نابود ہو جائیں گے جس زمین کا سطح سخت ہوتا ہے۔ اس میں قدرتی روئیدگی کے متعلق یہ وقت پیش آتی ہے کہ جو بیج سخت۔ بڑے۔ اور دیر سے اُگنے والے ہوتے ہیں انکو تو بارش وغیرہ کے سیلاب سے بہ جانے کا اندیشہ ہوتا ہے۔ اور جو بیج چھوٹے اور سب سے اُگنے والے ہوتے ہیں وہ کسی گڑبے یا تنگاف میں محفوظ رہ کر اُگتے ہیں زمین مرطوب میں سب سے اُگنے والے بیج کو نقصان اور دیر سے اُگنے والے فائدہ میں رہتے ہیں

(۳) ہلاکت و علالت اس سے قبل کی دو فصلوں میں اس عنوان کے تحت
 وجہ اسباب بیرونی میں جو باتیں بیان کی گئی ہیں وہی یہاں بھی صادق آتی ہیں۔ البتہ ہم یہاں ان چوپایوں کی فرست یا ترتیب بیان کیے دیتے ہیں کہ جن سے درختوں کو نقصان پہنچتا ہے۔ (۱) بکرا۔ (۲) مینڈھا (۳) اونٹ (۴) سور (۵) بھتیا۔ (۶) گائے (۷) بیل (۸) گھوڑا (۹) خچر (۱۰) گدھا۔

آتش زدگی سے بچنے کے اسباب جن امور پر مبنی ہیں وہ حسب ذیل ہیں (۱) درختوں کا سدا بہار اور گھنے پتوں والے ہونا۔ کیونکہ ان سے درختوں کے نیچے گھاس کی روئیدگی کم ہوتی ہے اور رطوبت زیادہ ہوتی اور خشک پتے بھی اس پاس پھیلے ہوئے نہیں ہوتے۔

(۲) درختوں کی پت چھڑ آتش زدگی کے موسم کے بعد ہونی۔

(۳) درختوں کی تازہ کو پلین بکھلنے کے قبل آتش زدگی۔

(۴) چھال کی جاست اور افراط رس۔

(۵) خفیہ کلیون کا تعدد۔

(۶) جڑوں کی طاقت۔

(۷) عروق الاصول کے پیدا کرنے کی قابلیت۔

(۸) سطح زمین سے تاج کی بلندی۔

(۹) موسم آتش زدگی اور موسم بار آوری۔

(۱۰) بیجوں اور پھلوں کی آتش زدگی سے محفوظ رہنے کی قابلیت۔

(۱۱) جھڑے ہوئے پتوں کی کلانی اور اتنی تعداد۔

(۱۲) اعلیٰ زمین کی مناسبت درختوں کے ساتھ۔

(۱۳) زمین کی رطوبت کی مناسبت۔

(۱۴) زمین کا ڈھال۔

افعال انسانی کو اس جنگل میں بھی حیات و قیام درختان کے متعلق دیا ہی

دخل ہے جیسا اور بیان کیا جا چکا ہے۔

(۱۵) تلج کا محل ہونا | جن درختوں کے پتے زیادہ گنجان اور گھنے ہوتے ہیں

ان کے پتے سایہ کو اچھی طرح برداشت کر سکتے ہیں اور یہ صفت ان کو باہمی

جدوجہد میں کامیاب کرنے کے لئے نہایت کارآمد ہوتی ہے کیونکہ وہ سایہ کو برداشت کرتے کرتے ایک وقت میں اس قابل ہو جاتے ہیں کہ اپنی پوری بلندی حاصل کرنے کے لئے اپنا سراسر اپنے اوپر کے درختوں کی شاخوں اور پتوں میں سے نکال سکیں لیکن اس خصوص میں کامیابی صرف انھیں درختوں کو حاصل ہو سکتی ہے کہ جن کے تاج چھوٹے ہوتے ہیں۔ کیونکہ انکو اپنا سراسر اونپر نکالنے کے لئے ذرا سی جگہ بھی کافی ہوتی ہے۔ بڑے تاج والے درختوں کو یہ ہول حاصل نہیں ہوتی۔

جس درخت میں سایہ کو برداشت کرنے کی صفت کے علاوہ تاج کے چھوٹے ہونے کی بھی صفت ہوتی ہے اُس کو اس صورت میں کسی قسم کا خدشہ یا اندیشہ نہیں ہوتا۔

(۵) جڑوں کا پھیلاؤ | جن درختوں کی جڑیں کثرت کے ساتھ زمین میں پھیلی ہوتی ہوتی ہیں ان سے دوسرے درختوں کی جڑوں کو بہت بڑی مزاحمت پیش آتی ہے۔ نیز جن درختوں کے تنے زمین کے اندر ہوتے ہیں ان سے بھی دوسرے درختوں کو بہت کچھ مزاحمت پیش آتی ہے۔ درختوں کی جڑوں کا تیز کی زیادہ گہرائی تک پہنچنا حیات و قیام کی جدوجہد کے لئے بعض صورتوں میں مفید اور بعض صورتوں میں مضر ہوتا ہے۔ مثلاً غلامی اور ساگو ان کی جڑیں زمین کے اندر چھ فیٹ کی گہرائی تک پہنچتی ہیں۔ اگر یہ کسی ایسی زمین پر اگیں کہ

جسکی تہ میں کوئی پتھر یا زیادہ سخت زمین ہو تو یہ جلد خشک ہو جائیں گے۔ اور انکی جگہ اندک کو اُگنے اور بڑھنے کا موقع ملے گا کہ جس کی جڑیں زمین کی زیادہ گہرائی تک نہیں جاتی ہیں۔ جھنڈ (جھنڈی) کہ جن کی جڑیں زمین کے اندر ۶۰ فیٹ تک گہری جاتی ہیں انکو خشک سالی سے نقصان پہونچنے کا کبھی اندیشہ نہیں ہوتا۔ کیونکہ وہ اپنی جڑوں کی زیادہ گہرائی تک پہونچنے کے باعث زمین کی اندرونی رطوبت سے متفع ہوتے رہتے ہیں۔

(۶) عمر | اس عنوان کے تحت میں فصل اول و دوم میں جو کچھ بیان کیا گیا وہی بیان بھی منطبق ہوتا ہے۔ لیکن یہاں اتنا اور زیادہ بیان کر دینا ضروری ہے کہ چونکہ استحکام حاصل کرنے کے بعد درختوں میں اپنی جات و قیام کے متعلق باہمی جد و جہد شروع ہوتی ہے اس لئے مختلف قسم کے درختوں میں سے جو درخت زیادہ جلد مستحکم ہوگا وہ اُسی قدر اس جد و جہد میں بمقابلہ دیر سے مستحکم ہونے والے درخت کے کامیاب ہوگا۔ جن درختوں کے عرض میں بڑھتے رہنے کا زمانہ دیر تک جاری رہتا ہے اُن کو بھی اس جد و جہد میں کامیابی ہوتی ہے۔

(۷) درازی جات | مخلوط جنگل کو خالص جنگل بنانے کے لئے یہی ایک سبب کافی ہے چنانچہ مالک محروسہ سرکار عالی میں اسوقت متعدد قطعات ساگوان کے لئے موجود ہیں کہ جو پہلے کسی زمانہ میں دوسرے درختوں سے مخلوط تھے لیکن اب دوسرے درختوں سے پاک و صاف ہو کر ساگوان ہی سے بھر رہے ہیں۔

نظر آتے ہیں۔ اور یہ وہی درخت ہیں کہ جن کے ساتھ پہلے زمانہ میں بہت کچھ بے احتیاطی کی گئی تھی۔ اور وہ اپنی درازی حیات کے باعث اس وقت تک موجود دیکھے جاتے ہیں۔

(۸) سرعت بالیدگی | سرعت بالیدگی دو زمانوں میں ہوتی ہے یعنی درخت کے زمانہ اول اور زمانہ آخرین بعض درخت زمانہ آخرین ترقی کرتے ہیں جو درخت بڑی قسم کے زمانہ آخرین ترقی کرتے ہیں وہ اپنے ارد گرد کے درختوں پر زیادہ کامیابی حاصل کرتے ہیں۔

(۹) قیامت معینہ | جو درخت حیات و قیام کی تمام جدوجہد کو ختم کر کے اپنی بڑی بڑی قامت معینہ حاصل کرتے ہیں ان سے جنگل کی دوسری منزل اور جو درخت قامت میں ان سے کم ہوتے ہیں اور سایہ کو برداشت کر سکتے ہیں ان سے جنگل کی پہلی منزل بنتی ہے۔

(۱۰) مناسبت آب ہوا | مناسبت آب ہوا کو کئی مختلف چیزوں سے تعلق ہوتا ہے یعنی حرارت - برودت - امساک باران - کھر - روشنی - بلندی - ہوا - منظر - حرارت اور نیز برودت سے یہ دونوں کفایتیں انتہائی درجہ کی مراد ہیں۔ حرارت و برودت کی جدا جدا مقدار ہر قسم کے درخت کی روئیدگی کے لئے درکار ہوتی ہے۔ چنانچہ ساگوں کی روئیدگی درجہ انجماد آب سے ۱۳۴-۵۰ درجہ فرمائٹ تک ہو سکتی ہے۔ اگر اس میں کچھ کمی و بیشی ہوگی تو اس کی روئیدگی نہیں ہو سکتی۔

جن درختوں کی جڑیں گہری ہوتی ہیں انکو اساک آب سے کچھ ہرج نہیں پہنچتا کیونکہ وہ زمین کی تہ سے رطوبت حاصل کرتے رہتے ہیں۔ بخلاف ان کے جن درختوں کی جڑیں زیادہ گہری نہیں ہوتی ہیں وہ اساک آب کے اثر سے بہت جلد خشک ہو جاتے ہیں۔

گہر بمقابلہ مرتفع زمینوں اور پہاڑوں اور خشک مقامات کے سطح زمینوں۔ وادیوں اور مرطوب مقامات میں زیادہ پڑتا ہے۔ بعض درخت اپنی بالیدگی کو لئے بالراست آفتاب کی شعاعوں کے محتاج ہوتے ہیں۔ اور بعض درخت آفتاب کی شعاعوں کے بالراست نہ پہنچنے پر بھی بالیدگی حاصل کرنے میں کامیاب ہوتے ہیں۔

بلندی کو حرارت و برودت کے مدارج کی تبدیلی میں بڑا دخل ہوتا ہے ہوا یا تو اپنے زور سے درختوں کو زمین سے اٹھا ڈالتی ہے۔ یا اس کے با حرارت و برودت کی کیفیتوں میں تبدیلی پیدا ہو جاتی ہے۔ اور یہ تبدیلی ہوا کے رخ کے لحاظ سے ہوتی ہے یعنی اگر وہ گرم ممالک کی سمت سے آئے گی تو حرارت اور اگر سرد ممالک سے آئے گی تو برودت بڑھ جائے گی۔ یہ قاعدہ کی بات ہے کہ جس درخت کا تاج زیادہ پھیلا ہوا ہوتا ہے۔ انکی جڑیں بھی زیادہ پھیلی ہوئی ہوتی ہیں اس لئے ہوا کے جھوکوں سے بڑے تاج والے درخت کم بہت کم صدمہ پہنچ سکتا ہے۔ درختوں کی لچک بھی ہوا کی مزاحمت میں زیادہ

مرددیہتی ہے۔

اختلاف منظر کا اثر حرارت و برودت کی کیفیتوں پر بھی پڑتا ہے۔ اور ان کیفیتوں میں کمی بیشی ہونے کے ساتھ ان سے درختوں کی روئیدگی بھی متاثر ہوتی ہے۔

(۱۱) پہاڑوں کا ڈھال | ڈھالو پہاڑوں پر پانی نہیں ٹھہرنے پاتا اور اسی لئے وہاں بہت کم درخت ہوتے ہیں۔ اس لئے جو درخت فطرتاً اپنی جڑوں کو تر رکھنے کے لئے بھتے ہوئے پانی کے محتاج ہوتے ہیں انکو ان مقامات پر سخت صدمہ پہنچتا ہے اور انکی بالیدگی رک جاتی ہے اور جو درخت ان کے برعکس ہوتے ہیں وہ خوب بڑھتے اور بالیدگی حاصل کرتے ہیں۔ جیسا کہ ساگوں۔ چونکہ یہ آخر الذکر درختوں میں خشک ہے اس لئے پہاڑوں کا ڈھال انکی ترقی بالیدگی میں ہارج نہیں ہوتا۔ لیکن زیادہ ڈھالوں پہاڑوں پر صرف وہی درخت بالیدگی حاصل کر سکتے ہیں کہ جن کی جڑیں بکثرت ہوتی ہیں۔

(۱۲) بار آوری | قاعدہ کی بات ہے کہ جن درختوں کے بیج تعداد میں زیادہ اور جسامت میں چھوٹے ہوتے ہیں وہ حیات و قیام کی باہمی جدوجہد میں زیادہ کامیاب ہوتے ہیں۔ اور جو درخت اپنی اہلی بود و باش کے مقام پر لگتا ہے اس کے بیج با فراط پیدا ہوتے ہیں۔

ان دو مختلف الاقسام درختوں میں کہ جو زیادتی بیج کے لحاظ سے یکساں ہوتے ہیں وہ درخت اس جدوجہد میں زیادہ تر کامیاب ہوتا ہے۔ کہ جس کے

نیچ زیادہ طاقت دار ہوتے ہیں۔ جس درخت کے بیج وزنی اور بڑے ہوتے ہیں وہ اس جدوجہد میں اس لئے ناکامیاب رہتے ہیں کہ ان کے بیج بوجھ اپنے ثقل کے ان کے نیچے ہی گرتے ہیں۔ اور جب وہ اُگتے ہیں تو ان درختوں کے غلبہ کے باعث پھیلنے نہیں پاتے۔

لیکن جب درختوں کے بیج چھوٹے اور وزن میں ہلکے ہوتے ہیں وہ اپنے دور جا کر گرتے ہیں۔ اور وہ ان اُگ کر بالیدگی حاصل کر سکتے ہیں۔ ایسے ہی جن بیجوں کو پرندے کھاتے ہیں وہ بھی دور پہونچ کر اُگنے میں کامیابی حاصل کرتے ہیں۔

(۱۳) قابلیت اندمال | قابلیت اندمال مختلف قسم کے درختوں میں مختلف ہوتی ہے جلد مندمل ہونے کی قابلیت رکھنے والے درخت حیات و قیام کی جدوجہد میں زیادہ تر کامیاب ہوتے ہیں۔

(۱۴) ضارب شدہ یا نقصان رسیدہ | قابلیت مندرجہ عنوان حسب ذیل اسباب حصہ کے پھر پیدا کرنے کی قابلیت پر منحصر ہوتی ہے۔

(۱) اتفاقی کلی کے پھوٹنے کی قابلیت۔

(۲) زائد کلی کے پھوسنے کی قابلیت۔

(۳) مخفی کلی کی موجودگی اور تعدد۔

اتفاقی کلیاں زیادہ تر ان درختوں میں پھوٹی ہیں کہ جن کی جڑیں لمبی مصلیٰ

والی ہوتی ہیں۔ زیادہ کلیان زیادہ تر نلامدی اور جامن کے درختوں وغیرہ
میں پھوٹی ہیں۔

معنی کلیوں کی تعداد نہ صرف مختلف قسم کے درختوں ہی میں مختلف ہوتی ہے
بلکہ ایک قسم کے درختوں میں بھی ان کی تعداد مختلف ہوا کرتی ہے۔ اور
یہ اختلاف بنی ہوتا ہے درختوں کی عمر۔ مناسبت زمین۔ اور درختوں
کی اصلی جائے پیدائش۔ اور درختوں کے تاج کی ہنگامی مسدودی پر
کیونکہ تلج کی قوت کی ہنگامی مسدودی یعنی پت جھڑکے بعد وہ غذا جو
پتوں کے صرف میں آتی تھی محفوظ رہتی ہے۔ اور کلیوں کے بنانے
کی جانب متوجہ ہوتی ہے۔

(۱۵) عروق الاصول کے عروق الاصول عام طور پر ہر درخت میں نہیں بلکہ چند میں
پیدا کرنے کی سہولت پیدا ہوتی ہیں۔ حیات و قیام کی جدوجہد کے لیے یہ
صفت نہایت مفید اور کارآمد ہوتی ہے۔ مالک محروم کار عالی کے علاقہ
تلنگانہ میں اکثر دکھا گیا ہے کہ اُس زمین میں جو درختوں سے صاف کر کے زراعت
کے کام میں لائی جاتی ہو بعد ان فراغ زراعت آئوس کے بہت سے
چھوٹے چھوٹے پودے اُگ آتے ہیں۔ یہ گویا عروق الاصول کی روئیدگی
کی ایک عمدہ مثال ہے۔

(۱۶) دھت پر پتوں کا ہم رہنے کی مدت بشرط مساعدت دیگر اسباب سد ابھار و رخت

خزان پذیر درختوں پر حیات و قیام کی جدوجہد میں زیادہ کامیابی حاصل کرتے ہیں۔
 (۱۷) درخت پر پیل چڑھنے کی صفت | مخلوط جنگل کی بحث میں ضرور ہے کہ سیلون
 کا بھی کچھ ذکر کیا جائے۔ درختوں پر سیلون کے چڑھنے کے ذرائع مختلف
 ہوتے ہیں یعنی پذیریعہ اپنی اتفاقی جڑوں کے۔ پذیریعہ اپنے باریک ریشوں
 کے۔ پذیریعہ اپنی اکوڑی کے۔ یا پذیریعہ اپنے پیچ و خم کے۔ غرض یہ کہ یہ
 خواہ کسی ذریعہ سے درختوں پر کیوں نہ چڑھیں ان کے چڑھنے سے درختوں کو بہت
 نقصان پہنچتا ہے۔ انکی بالیدگی رک جاتی ہے اور آخر میں جا کر وہ خشک
 ہو جاتے ہیں۔

فصل چہارم

مختلف عمر کے مخلوط جنگل

اس قسم کے جنگلوں میں بمقابلہ مذکورہ بالا جنگلوں کے زیادہ پچیدگی کی بات
 یہ ہے کہ درختوں کے مختلف اقسام ہونے کے علاوہ انکی عمریں بھی مختلف ہوتی
 ہیں۔ بغرض وضاحت و سہولت اس بیان کے متعلق بھی ہم بعض ان امور کا ذکر
 تفصیل سے کریں گے کہ چونکہ کورہ بالاتین جنگلوں کے متعلق بیان کئے جا چکے ہیں
 (۱۸) فطرتی قوت۔

(۱۹) زمین کی مناسبت

(۳) ہلاکت و علالت بوجہ اسباب بیرونی۔

(۴) تاج کا مکمل ہونا۔

(۵) جڑوں کا پھیلاؤ۔

(۶) عمر۔

(۷) سرعت بالیدگی۔

(۸) مناسبت آب دیوا۔

(۹) پھاڑوں کا ڈھال۔

(۱۰) بار آوری۔

(۱۱) متعلق شدہ یا نقصان رسیدہ حصہ کے پھر سے پیدا کرنے کی قابلیت۔

(۱۲) عروق الاصول کے پیدا کرنے کی سہولت۔

(۱۳) درخت پر پتوں کے قائم رہنے کی مدت۔

(۱) فطرتی قوت | اس فصل میں فطرتی قوت کا انحصار زیادہ تر عمر کے اوپر ہے۔ لیکن

اس سے یہ نہ سمجھنا چاہیے کہ جو درخت زیادہ عمر رسیدہ ہوتے ہیں اُن میں فطرتی قوت زیادہ ہوتی ہے

(۲) زمین کی مناسبت | اس بارہ میں جو کچھ مذکورہ بالا فصلوں میں بیان کیا گیا ہے

وہی بیان بھی منطبق ہوتا ہے اس لئے اس موقع پر اُس کے اعادہ کی ضرورت نہیں معلوم ہوتی۔

(۳) ہلاکت و علالت

بوجہ اسباب بیرونی

جس جگہ میں عمر رسیدہ اور بوسیدہ درخت ہوتے ہیں ان میں کیر

پیدا ہو کر نو عمر درخت کو بہت نقصان پہنچاتے ہیں لیکن جن

جگہوں کا انتظام قابل اطمینان طریق پر ہوتا ہے وہاں یہ خرابی نہیں پیدا ہونے پاتی۔

چھوٹے پودے بوجہ اسکے کہ بڑے درختوں کے سایہ میں ہونے ہیں آب و ہوا کے

مضر اثرات سے محفوظ رہتے ہیں مختلف الاقسام اور مختلف عمر جگہوں میں چونکہ

شامیانہ برگ مکمل ہوتا ہے اور اسکے باعث گھاس وغیرہ کی روئیدگی نہیں ہونے

پاتی ہے اسلئے انکو آتشزدگی سے زیادہ صدمہ نہیں پہنچتا۔ اس قسم کے جگہوں پر

چونکہ چھوٹے اور بڑے درخت باہم بہت گنجان اگتے ہیں اسلئے سیلاب بھی اس

درخت محفوظ رہتے ہیں۔ اس قسم کے جگہوں کو افعال انسانی سے بھی بہت کم نقصان

پہنچتا ہے۔ کیونکہ مختلف قسم کے متعدد درخت وہاں موجود ہوتے ہیں کسی ایک درخت کے

کٹنے کے بعد اس کی تلافی اُسی قسم کے دوسرے درختوں سے آسانی ہو جاتی ہے جن

جگہوں کا انتظام عمدہ اور قابل اطمینان ہوتا ہے ان میں خصوصیت کے ساتھ افعال انسانی کے

برے اثرات سے محفوظ رہنے کا انتظام کیا جاتا ہے۔ اور اگر کسی ناواقف عمدہ و اچھا

کوئی بے احتیاطی بھی ہو جاتی ہو تو انکو اس سے زیادہ نقصان نہیں پہنچنے پاتا۔

دہی تاج کا مکمل ہونا چونکہ درختوں کی تاج یا چھتر کی مکمل منھربوتی ہے درختوں کے اقسام اور

عمر و پیرائے مختلف عمر کے مخلوط جگہوں میں کبھی تاج غیر مکمل نہیں رہنے پاتا۔ کیونکہ اگر کوئی

بڑا درخت اپنے تاج کو غیر مکمل چھوڑ دیتا ہے تو دوسرا چھوٹا درخت اپنا سر ملنے لگا کر

اُس کسی کو پورا کر دیتا ہے۔

(۷۵) جڑ و نکا پھیلاؤ | زمانہ اسقاط کے شروع ہونیکے وقت تک جڑ و نین پھیلنے کی طاقت قائم رہتی ہے اسلئے بڑے درخت کی جڑیں اُسی قسم کے چھوٹے درخت کی جڑوں کی مزاحمت ہو کر اُسکو نہیں بڑھنے دیتیں۔

(۷۶) عمر | مختلف العمر مخلوط جنگلوں میں بوجہ مختلف عمر کے درختوں کے ہونیکے کمزور درختوں کو ترقی حاصل کرنے کا اچھی طرح موقع ملتا ہے۔ اسکے علاوہ بیان اور وہ تمام باتیں بھی جو اس عنوان کے تحت میں مندرجہ بالا فصلوں میں بیان کی گئیں ہیں۔ صادق آسکتی ہیں۔

(۷۷) سرعت بالیدگی | یہ ظاہر ہے کہ بعض درخت جلد اور بعض دیر میں بالیدگی حاصل کرتے ہیں پس جلد بالیدگی حاصل کر نیو اے درخت خواہ وہ عمر میں کتنے ہی کم کیوں نہ ہوں پھر سے بڑی عمر کے اُن درختوں کو دبا لیتے ہیں کہ جو بالیدگی بدیر حاصل کرتے ہیں۔

(۷۸) مناسبت آب و ہوا | اس عنوان کے تحت میں جو باتیں مذکورہ صدر فصلوں میں بیان کی گئی ہیں وہی بیان بھی صادق آتی ہیں۔ لیکن بیان اتنی بات اور قابل بیان ہے کہ بڑے درخت چھوٹے درختوں کو آب و ہوا کے مضر اثرات سے محفوظ رکھتے ہیں بہت بڑے درخت دینے والے ثابت ہوتے ہیں۔

(۷۹) پہاڑوں کا ڈھال | عنوان ہذا کی تحت میں جو باتیں فصل سابق میں ذکر کی گئی ہیں اُنکے اعادہ کی یہاں ضرورت نہیں معلوم ہوتی۔ مگر ان اس جگہ یہ بیان کر دینا ضرور ہے کہ بڑے درختوں سے چھوٹے درختوں کو سنبھالنے میں بہت

بڑی مدد ملتی ہے۔

(۱۰) بارآوری | اس عنوان کے تحت میں جو باتیں مذکورہ بالا فصل میں بیان کی جا چکی

ہیں اُن کے علاوہ بیان یہ بات بھی قابل ذکر ہے کہ تاج کے مکمل ہونے سے پہلے ہی بکثرت بیجوں کی پیدائش شروع ہو جاتی ہے۔ اور مختلف الاقسام اور مختلف العمر درختوں کے جنگل میں بیج بھی مختلف قسم کے ہوتے ہیں۔ ممکن ہے کہ بعض بیج نہایت عمدہ قسم کے ہوں۔ اگر وہ درخت سے زمین پر گر کر اُگیں تو ان سے اس قسم کے بہت سے پودے پیدا ہوں گے۔ اگرچہ مختلف قسم کے درختوں کے بیجوں کے گرنے کے اوقات بالعموم مختلف ہوتے ہیں لیکن کبھی ایسا بھی ہوتا ہے کہ ایک ہی قسم کے درختوں کے بیج مختلف زمانوں میں گرتے ہیں۔ ان میں سے بعض درختوں کے بیج ناقص اور نامناسب موسم میں گرین گئے۔ اور بعض کے مناسب اور عمدہ موسم میں پس آنرا لذر کربج سے پودوں کے اُگنے میں کامیابی ہوگی۔

(۱۱) ضایع شدہ یا نقصان رسید | اس کے متعلق زیادہ تر قابل غور بات یہ ہے کہ

حصہ کے بھر پیدا کرنے کی قابلیت | ٹھونٹوں میں شاخیں پیدا کرنے کی قابلیت کس حد

تک ہے۔ کیونکہ بعض درختوں کے ٹھونٹوں میں ایک عمر معینہ تک شاخیں پھوٹنے کی قابلیت موجود رہتی ہے۔ اور بعض درختوں کے ٹھونٹوں سے کئی بار کی قطع و برید کے بعد یہ قوت سلب ہو جاتی ہے۔ اور بعض درختوں کے ٹھونٹ ہر قطع و برید کے بعد یکساں شاخیں پیدا کرتے رہتے ہیں۔ اور ان کی شاخیں پیدا

کرنے کا سلسلہ ختم ہونے میں نہیں آتا۔

د ۱۲، عروق الاصول | درختوں کی نہایت ابتدائی حالت میں عروق الاصول پیدا
پیدا کرنے کی سہولت | کرنے کی طاقت اُن میں مطلق نہیں ہوتی۔ اور اُن کے

ترقی کرنے کے ساتھ یہ قوت و قابلیت بھی رفتہ رفتہ بڑھتی جاتی ہے پھر درخت جب
اسخراط کو پہنچ کر خشک ہونے لگتا ہے۔ تو یہ قوت و قابلیت اُس سے سلا ہو جاتی ہے

د ۱۳، درخت پر پتوں کے | کم عمر درختوں پر بمقابلہ اس قسم کے زیادہ عمر کے درختوں
طایم رہنے کی قابلیت | کے پتے زیادہ عرصہ تک رہتے ہیں۔ اور پتے جھڑ

کے بعد نئے پتے بھی کم عمر درختوں پر ہی بمقابلہ بڑی عمر کے اُس قسم کے درختوں
کے جلد آتے ہیں۔ کم عمر درختوں کے پتوں کو اگر کچھ نقصان پہنچتا ہے تو انکی
جگہ نئے پتے بمقابلہ اُسی قسم کی بڑی عمر کے درختوں کے بہت جلد پیدا ہو جاتے ہیں۔

باب سوم

خالص و مخلوط جنگلات کا مقابلہ

عام نظر سے اگر دیکھا جائے تو شاید کوئی جنگل ایسا نہ ملے گا کہ جس میں ایک
قسم کے درختوں کے سوا کوئی دوسرا نہ ہو۔ لیکن اصطلاح جنگلات میں خالص جنگل
اُسکو کہتے ہیں کہ جس میں ایک قسم کے درخت بکثرت اور دوسری اقسام کے تنہا
وناد رہتے ہیں۔ ایسے ہی جنگل میں دو یا دو سے زیادہ اقسام کے درخت

کافی مقدار میں موجود ہوتے ہیں تو اصطلاح جنگلات میں وہ مخلوط جنگل کہا جاتا ہے۔
 مخلوط جنگل میں تین قسم کے درخت ہوتے ہیں۔ خاص۔ معاون۔ اور فاضل
 خاص درخت وہ ہیں جن کے لئے اونکی قیمت اور اس سرزمین کی مناسبت
 کے لحاظ سے کہ جن میں یہ پیدا ہوئے ہوں اس بات کی ضرورت داعی
 ہوتی ہے کہ دو مسلسل کے قواعد۔ اور قطع و پرید کا کوئی مناسب طریقہ اختیار
 کیا جائے اس قسم کے درخت کسی جنگل میں ایک یا ایک سے زائد ہو سکتے ہیں۔
 معاون وہ درخت کہلاتے ہیں جو کافی مقدار میں جنگل میں موجود ہوں
 یا از سر نو لگائے گئے ہوں اور قیمتی بھی ہوں اور بدین وجہ کہ ان کی ضرورت
 خاص درختوں سے مختلف ہوتی ہیں۔ زمین اور شامیانہ برگ کے صرف اس
 خالی حصہ سے استفادہ کرتے ہوں جو خاص درختوں کے اثر اور عمل سے فاضل ہو
 اور خاص درختوں کی نشوونما اور سرسبزی و شادابی کے مدد معاون بھی ہوں۔
 فاضل وہ درخت کہلاتے ہیں جو یا تو بوجہ کی تعداد یا کم قیمت ہونے کے
 باعث کسی خاص قسم کی رعایت کے مستحق نہیں ہوتے۔

تمثیل ساگوں کے جنگلوں میں ساگوں کے درخت خاص کہلاتے ہیں۔ شیشم۔ لہری
 (سائین، بیجا سال۔ ٹرمین (دھوڑا) وغیرہ درخت مدد معاون سے تہیر کئے جائیں گے۔
 دھیری (جھینگن، کنداگو، گوجیرا) وغیرہ درخت فاضل کہے جائیں گے۔ لیکن مالک محرو
 سرکار عالی کے جنگلات کی موجودہ حالت کو نظر کرتے ہوئے شیشم۔ ایپا۔ داجن، اور بیجا سال

بشرطیکہ کافی مقدار میں ہوں قسم اول الذکر میں آسکتے ہیں۔

ان دونوں یعنی خالص اور مخلوط قسموں کے جگلات کے فوائد علیحدہ علیحدہ در فصلوں میں بیان کئے جاتے ہیں۔

فصل اول

خالص خجگل کے فوائد

خالص خجگل کے فوائد حسب ذیل ہیں۔

- (۱) سہولت انتظام۔ کیونکہ ایک قسم کے درختوں کے ہونے کے باعث ہلکے صرف اسی ایک قسم کے درخت کی ضروریات کا لحاظ رکھنا پڑتا ہے۔
- (۲) زیادہ ضرورت کی لکڑیوں کے پیدا کرنے کی سہولت کیونکہ ممالک محروسہ سرکار عالی کے لوگ تعمیری وغیرہ اغراض کے لئے صرف چند ہی لکڑیوں کے استعمال کے عادی ہیں۔ اور خالص خجگل اگر اسی قسم کی لکڑیوں کے درختوں سے بنایا جائے گا تو انکی ضروریات کے پورا ہونے کے علاوہ سرکاری آمدنی کے بڑھنے میں بھی آسانی اور سہولت ہوگی۔ لیکن اس کے ساتھ ہی مخلوط خجگل کے فوائد کو بھی پیش نظر رکھنا چاہئے اور مقابلتہ جس کے فوائد بڑھ کر ثابت ہوں اُس کو دوسرے پر ترجیح دینے میں کچھ تاثر نہ ہونا چاہئے۔

فصل دوم

مخلوط جنگل کے فوائد

مخلوط جنگل کے فوائد بقبالہ خالص جنگل کے بہت زیادہ ہیں جنکو ہم ذیل میں بیان کرتے ہیں۔

(۱) کل رقبہ صحرا کو کام میں لانے کی سہولت۔

(۲) شامیانہ برگ کا مکمل ہونا۔

(۳) مقدار چوبینہ کی زیادتی۔

(۴) اعلیٰ قسم اور عمدہ صفات کے درختوں کا بکثرت پیدا کر سنا۔

(۵) مختلف ضروریات کی لکڑیوں کا ہم پہنچ سنا۔

(۶) خفیف پیداوار صحرا مثل بیج۔ پھول۔ پھال۔ پتے۔ چارہ وغیرہ

کا بافراط پیدا ہونا۔

(۷) مختلف حوادث مثل طوفان۔ کیڑوں۔ چوپایوں اور امراض

وغیرہ سے کم متاثر ہونا۔

(۸) مختلف درختوں کے ساتھ زمینوں کی مناسبت کو دریافت کرنے

کی سہولت۔ جس سے عمدہ داران صحرا کو یہ معلوم ہو سکتا ہے کہ کس جنگل میں کس قسم کے درخت لگائے جانے مفید ہوں گے۔

(۹) قدرتی پیداوار صحرا کی امید واثق۔

(۱۰) کسی غلطی سے زیادہ نقصان کا نہ پہنچ سکتا۔ اور تدابیر سے غلطی کی اصلاح

کا فوری امکان یا قدرتنا اس کی تلافی کا ہو جانا۔

(۱۱) بازاری مختلف ضروریات کی لکڑی کا تھوڑی مدت میں میسر آسکتا۔

(۱۲) قیمتی درختوں کی روئیدگی کی صورت میں توفیر آمدنی کا امکان۔

(۱۳) ترتیب صحرا کے مختلف طریقوں کو اختیار کرنے کی سہولت۔

(۱۴) بشرطیکہ زمین کسی خاص قسم کی روئیدگی کے لئے مخصوص نہ ہو پھاڑوں کے ڈھلکنے کو روکے رکھنا۔

باب چہارم انتظام صحرا کے متعلق مختلف طریقے

یون تو یورپ میں انتظام صحرا کے طریقے بکثرت مروج ہیں لیکن ہم ذیل میں صرف انہی طریقوں کو مختلف فصلوں میں بیان کریں گے جو بالعموم ہندوستان میں رائج ہیں۔

(۱) طریقہ انتخاب۔ سیکشن میٹھ۔ (Selection Method)

(۲) صفائی کا طریقہ۔ میٹھ آف کلیرنگس (Method of clearings)

(۳) با ترتیب کٹائی کا طریقہ۔ یونی فارم میٹھ۔ (Uniform Method)

(Group Method) (۴) جزوی قطع برید۔ گروپ میتھڈ

(Strip Method) (۵) پٹیوں کی کٹائی۔ اسٹریپ میتھڈ۔

(Simple coppice) (۶) سادہ کا پس۔ سپل کا پس۔

Coppice with } (۷) ذخیرہ کا کا پس۔ کا پس وقفہ اسٹینڈرڈ۔
standard

فصل اول

طریقہ انتخاب

اس طریقہ میں ایک یا دو یا اس سے زائد ایسے درخت منتخب کر کے تمام جنگل کے مختلف مقامات یا بڑے جنگل کے کسی وسیع رقبہ سے کاٹے جاتے ہیں۔ جنگلی قطع و برید جنگلات کے مصلحت کی تقاضی ہوتی ہے اور جنگل نیچے ایسے درخت موجود ہوتے ہیں کہ جو ان کے بعد ان کے قائم مقام ہو سکیں۔ اس طریقہ سے قدرتی پیدائش صحرا ہمیشہ جاری رہتی ہے اور انہیں کبھی رکاوٹ پیش نہیں آتی جن جنگل میں یہ طریقہ اختیار کیا جائے گا وہ مختلف العمر ہوگا۔ اس طریقہ کو اختیار کرنے کے وقت اس بات کا لحاظ رکھنا چاہیے کہ کوئی ایسا درخت نہ کٹ جائے کہ جس سے شامیانہ برگ قطع ہو کر جنگل کی زمین کھل جائے۔

اعلیٰ جنگلات میں بالعموم ان ہی درختوں کے نیچے روئیدگی سابقہ موجود دیکھی جاتی ہے کہ جن کا تلج گھٹ کر چھوٹا ہو جاتا ہے۔ یا جن کے بانسے لمبے

ہوتے ہیں۔ یا آنکہ اُن کے نیچے کسی اور ذریعہ سے روشنی پہنچ سکتی ہو۔ پس قطع و برید کے لئے اس قسم کے درختوں کا منتخب کرنا زیادہ موزوں و مناسب ہوتا ہے اور اس سے یہ فائدہ حاصل ہو سکتا ہے کہ روئیدگی سابقہ ان درختوں کی مزاحمت اور اُن کے غلبہ سے نجات پا کر اچھی طرح بالیدگی حاصل کر سکتی ہے۔ روئیدگی سابقہ کی مقدار۔ زمین کی مناسبت۔ درخت کے اقسام۔ اور پہاڑی ملک میں زمین کی ڈھال۔ اور ندی کے کناروں کا لحاظ رکھ کر اُس کے مطابق رقبہ صحرا کو بذریعہ اُس قطع و برید کے خالی کیا جائیگا۔ الغرض جنگل یا نوپدائش صحرا کے مخالف جب قدر زیادہ اسباب فراہم ہوں گے اسی قدر جنگل کا شامیانہ برگ کم کھولا جائیگا۔ قابل قطع و برید درخت حسب ذیل ہیں۔

(۱) خشک درخت۔ یا وہ درخت جو خشک ہونے لگے ہوں یا مریض ہوں یا دوسری کٹائی تک جن کے زندہ رہنے کی امید نہ رہی ہو۔

(۲) تندرست درخت بشرطیکہ سابقہ روئیدگی کے فراہم ہوں

(۳) اگر ان دونوں قسموں کے درختوں کی کٹائی سے مقدار معینہ سالانہ۔

(جس کی تفصیل در رنگ پلان کے پکھڑوں میں بیان کی جائیگی) پوری نہ تو کم قیمت اور وہ درخت کیہ جن سے آئندہ کے لئے کسی فائدہ کی امید نہ ہو گو وہ پھوٹے ہی

کیونکہ انہوں نے یا وہ درخت سجد و سرے عمدہ درختوں کی بالیدگی میں ہارج ہوں یا ہرج پیدا کرنے کا خوف دلاتے ہوں کاٹے جائیں گے۔ سب سے پہلے اُن درختوں کو

نشان اندازی کرنی چاہئے کہ جو قابل قطع و ہرید درخون کی تفصیل میں نمبر اول بیان کیے گئے ہیں۔ اُن کے بعد نمبر (۲) اور پھر اُن کے بعد نمبر (۳) کے درخون کے نشان اندازی کرنی چاہئے۔

اس کے علاوہ جہان درخت زیادہ گنجان اُگتے ہیں اُن میں سے بھی چند کا چھانٹ ڈالنا مناسب ہوتا ہے۔ کیونکہ اُس سے قیمتی درخون کی بالیدگی میں کمی ہوتی ہے۔ اور نئے پودوں کے اُگنے کے لئے گنجائش نکلتی ہے۔ یہ چھانٹ اگرچہ گنجان درخون میں قدرتی طور پر بھی ممکن ہوتی ہے لیکن ہماری چھانٹ اور قدرتی چھانٹ میں فرق یہ ہے کہ ہم تو دیکھ بھال کر اُن ہی درخون کو چھانٹتے ہیں جو ہماری صحرائی اغراض کے لئے زیادہ مفید اور کارآمد نہیں ہوتے۔ اور قدرتی چھانٹ میں اس بات کا لحاظ نہیں ہوتا۔ اور بااوقات وہ درخت حیات و قیام کی باہمی جدوجہد میں ناکام ہو کر خشک و مردہ ہو جاتے ہیں کہ جنکو ہم اپنی صحرائی اغراض کے لئے مفید اور کارآمد سمجھ کر باقی رکھنا چاہتے ہیں۔ اگر ہمارے چھانٹے ہوئے درخون کی قیمت بازار میں نہ اٹھتی ہو تو چاہئے کہ اُنکی چھانٹ ایسے طریقہ سے کی جائے کہ جس میں کچھ لاگت نہ پڑے اور اُسکا بہترین طریقہ یہ ہے کہ جن درخون کا چھانٹنا منظور ہو اُنکی چھال اکھاڑ کر حلقے بنا دیے جائیں۔ اس تدبیر سے وہ درخت تھوڑی مدت میں خود ہی خشک ہو کر گر پڑیں گے۔ بوجہ وسعت اگر کسی جنگل کی قطع و ہرید ایک سال کے عرصہ میں ممکن نہ ہو تو چاہئے کہ اس جنگل کو پانچ سے بیس مختلف قطعات میں

تقسیم کر کے ہر سال ایک ایک قطعہ میں قطع و برید کی جائے۔ اس طریقہ سے قطع و برید کرنے سے فائدہ یہ ہوتا ہے کہ اخراجات کم پڑتے ہیں اور نگرانی سہو ہو سکتی ہے۔ وسیع جنگل کو مختلف رقبوں پر ان کی تعداد کے لحاظ سے تقسیم کرنا مندرجہ ذیل امور پر۔

(۱) تندرست اور قابل قطع و برید درختوں کی تعداد۔

(۲) بہ دیر نو پیدائش صحرا۔

(۳) درختوں کے سایہ برداشت کرنے کی قابلیت۔

(۴) پودوں کے مستحکم ہونے کی مدت۔

(۵) قطع و برید صحرا سے درختوں کو جو صدمہ پہنچتا ہے اس سے

صحت یا بی کی مدت

لیکن جنگل میں اگر کثرت کے ساتھ خشک اور بوسیدہ درخت گرے پڑے ہوں تو ضرور ہوگا کہ جنگل کو ان سے بحالت ممکنہ صاف کیا جائے اس قطع و برید کا بڑا فائدہ یہ ہے کہ اس سے نو پیدائش صحرا کا سلسلہ بھی برابر جاری رہتا ہے اور نئے نئے درختوں کی نگہداشت اور اصلاح و تربیت بھی ہوتی رہتی ہے یہ طریقہ گویا حقیقت میں قانون فطرت پر مبنی ہے۔ اور اس میں کسی طرح قانون فطرت کی خلاف ورزی نہیں کی جاتی۔ پس جو لوگ اس طریقہ کے مخالف ہو کر اس کو وحشیانہ طریقہ کہتے ہیں وہ بالکل غلطی پر ہیں۔ اور انکو شاید اس کا علم نہیں ہے کہ یہ طریقہ

اعلیٰ جنگلات کی کٹائی کے دوسرے طریقوں کے مقابلہ میں ملک ہندوستان کے تباہ شدہ جنگلات کے لئے نہایت مفید اور کارآمد ہے۔ اس طریقہ سے قطع و برید کرنے میں شامیانہ برگ مکمل رہتا ہے۔ زمین کی درستی اور حفاظت کافی طور پر ہوتی ہے زمین پر کانٹا بھرانٹی وغیرہ نہیں اگنے پاتی۔ اور نو پیدائش صحرا کا یقین ہوتا ہے۔ تھوڑی سی واقفیت اور تھوڑا سا تجربہ بھی اسکی عمل آوری کے لئے کافی ہوتا ہے۔ باوجود ان بہت سے فوائد کے اس طریقہ میں چند نقصانات بھی ہیں۔ مثلاً یہ کہ جنگل کے وسیع رقبہ میں چونکہ پتھر صحرا مختلف چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں میں پھیلی ہوئی ہوتی ہے اس کی حفاظت میں مشکل اور دقت پیش آتی ہے۔ کٹائی اور بار بار برداری کی لاگت زیادہ بیٹھتی ہے۔

فصل دوم

صفائی کا طریقہ

اس طریقہ سے جنگل کے ایک وسیع رقبہ کو اس کی مکمل پیداوار صحرا سے بذریعہ قطع و برید صاف کر چکنے کے بعد دوبارہ قدرتی پیدائش صحرا کی امید بآہ کئے آئے ہوئے بیجوں سے کی جاتی ہے۔

اس رقبہ میں باہر سے بیج یا تو ہوا کے ذریعہ سے داخل ہوتے ہیں۔

اور اگر یہ رقبہ پہاڑ کے دامن میں اور پہاڑ کے اوپر جنگل موجود ہوتا ہے تو پہاڑ کو
 (۱) کھجور بھی بیج اُسی میں آجاتے ہیں۔ یا بذریعہ سیلاب اُس رقبہ میں بیج پہنچ جاتے
 ہیں۔ یہ طریقہ بدرجہ غایت احتیاط کا محتاج ہوتا ہے۔ اور صرف عمدہ اور بہتر حالتوں
 میں اُنکو اختیار کیا جاتا ہے۔ کیونکہ اس میں نوپیدائش صحرا کی نسبت کبھی یقین
 نہیں کیا جاسکتا۔ ہاں البتہ اس طریقہ میں نوپیدائش صحرا کے متعلق کامیابی کا یقین
 اُس صورت میں ہو سکتا ہے کہ جب جنگل کو قطاروں یا چھوٹے چھوٹے قطعوں
 میں صاف کیا جائے۔ قطاروں میں جنگل کو صاف کرنے سے مراد یہ ہے کہ
 ایک لمبی قطار میں اُس کے درخت کاٹ ڈالے جائیں۔ اس قطار کے دونوں
 بازووں پر جو درخت موجود ہوتے ہیں اُن کے بیچوں کے اُن میں گرنے سے
 اس میں نئے پودے اُگ آتے ہیں۔ قطاروں کا عرض اُن کے آس پاس
 کے درختوں کی بلندی کے لحاظ سے رکھا جاتا ہے تاکہ اُن میں ان درختوں
 سے بیج گر سکیں۔ اس طریقہ سے مندرجہ ذیل فوائد حاصل ہوتے ہیں۔

(۱) یہ کہ بارش کا پانی راست پودوں اور زمین پر گرنا ہے۔ اور ہوا سے
 موافق کے پھونکنے میں کسی طرح کی رکاوٹ پیش نہیں آتی۔

(۲) بڑے درختوں کی جڑیں چھوٹے درختوں کی مزاحمت نہیں ہوتیں۔

(۳) قطع و برید اور بار برداری سے نئے پودوں کو نقصان پہنچنا تو رہا ایک

طرف اور الٹا فائدہ یہ حاصل ہوتا ہے کہ ہل وغیرہ چلانے کی ضرورت باقی نہیں رہتی

(۴) معمولی واقفیت کا آدمی بھی اس کام کو بخوبی انجام دے سکتا ہے۔

(۵) نوپیدائش صحر اس طریقہ میں بمقابلہ دوسرے طریقوں کے جلد تر مستحکم ہو جاتی ہے۔ مگر شرط یہ ہے کہ جو درخت ان قطاروں میں اُگیں وہ مضبوط قسم کے اور بیج کثرت کے ساتھ پیدا کرنے والے ہوں جس صورت میں اُن قطاروں میں کچھ سابقہ روئیدگی بھی موجود ہوتی ہے تو اس طریقہ کی کامیابی میں کچھ بھی شک و شبہ باقی نہیں رہتا۔ چونکہ ٹھونٹوں سے شاخیں پھوٹنے اور اُن کے مسرعت بالیدگی حاصل کر کے بیجوں سے پیدا شدہ پودوں کو مغلوب کر لینے کا اندیشہ لگا رہتا ہے۔ اس لئے یہ طریقہ زیادہ تر خالص جنگل کے مناسب حال سمجھا جاتا ہے۔

چھوٹے چھوٹے قطعات میں جنگل کے صاف کرنے کا مفہوم یہ ہے کہ جنگل کے نصف ایکڑ یا اس سے بھی کم قطعہ کو بذریعہ قطع و برید درختوں سے صاف کر دیا جائے۔ اس میں بھی مثل قطاروں کے آس پاس کے درختوں کے بیجوں کے ذریعہ سے نوپیدائش صحر ہوتی ہے۔ اگرچہ اس میں بمقابلہ قطاروں کے پودوں کی حفاظت وغیرہ زیادہ ہوتی ہے۔ لیکن قیامت یہ ہے کہ اُن قطعات سے چوبیسہ نکالنے کے وقت جنگل کو نقصان پہنچتا ہے۔

طریقہ انتخاب کے مقابلہ میں قطعہ داری صفائی کا طریقہ انہیں جنگلات میں اختیار کرنا مناسب اور کارآمد ہوتا ہے کہ جہاں درختوں سے بیج زیادہ گرتے ہوں۔ اور جہاں پودوں کو ادائل سے زیادہ حرارت اور کم سایہ کی ضرورت

ہوتی ہو۔ قطاروں کی صفائی کی طرح قطعہ داری صفائی کا طریقہ بھی زیادہ تر
خالص جنگلات ہی کے مناسب حال ہے۔

فصل سوم

باتریتب کٹائی کا طریقہ

باتریتب کٹائی جنگل کے تمام حصوں میں ترتیب وار کی جاتی ہے۔ جبکہ
نتیجہ نوپیدائش صحرا ہوتا ہے۔ اور اس طرح پر جو پیدائش صحرا ہوتی اُس کی عمر
اور اُس کے شامیانہ برگ یکساں ہوتے ہیں۔ اور اسی ترتیب کے لحاظ
سے ایسے جنگل کو کہ جس میں اس قسم کی نوپیدائش صحرا ہوتی ہے باتریتب
جنگل کہتے ہیں۔ یہ کٹائی تین بار ہو ا کرتی ہے۔ جو ذیل میں بیان کی جاتی ہے۔
(۱) تیاری کی کٹائی۔

(۲) تخم ریزی کی کٹائی۔

(۳) آخری کٹائی۔

تیاری کی کٹائی | باتریتب جنگلوں میں عموماً درختوں کے تاج بہت چھوٹے
چھوٹے ہوتے ہیں جس سے بیج عمدہ اور بکثرت نہیں پیدا ہوتے جس کو
سے ضرور ہوتا ہے کہ چند درخت چھانٹ ڈالے جائیں تاکہ درخت گھٹتے
ترقی کریں اور بیج پیدا کرنے کے قابل ہو جائیں۔ لیکن درختوں کی زیادہ

چٹائی سے یہ اندیشہ لگا رہتا ہے کہ کہیں اُنکے تنے ٹھک نہ جائیں یا جڑ سے اکٹھڑ نہ جائیں علاوہ ازمین اس طرح درختوں کے چھدرے ہونے سے جو بہت اور کثرت کے ساتھ پتے نکلتے ہیں اُنکی کافی غذا بہم پہونچانے کے لئے اُن درختوں کی جڑیں کتنی نہیں ہوتیں جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ اُن کے بہت جلد خشک ہو جانے کا خوف ہوتا ہے۔

غرض تیاری کی کٹائی سے مطلب یہ ہوتا ہے کہ درختوں کے لئے پتوں پتوں - اور تاج کے پھیلائے اور بڑھانے کی گنجائش نکل سکے اور آئندہ چھدرائے جانے کی حالت میں اُنکو کسی قسم کا صدمہ نہ پہونچ سکے۔ یہی وجہ ہے کہ تیاری کی کٹائی متعدد بار کی جاتی ہے۔ جو درختوں کے اقسام - کویت زمین میں سبب آب و ہوا - حالات مقامی - گجراتی صحرا - درختوں کی عمر - جنگل کی حالت اور نتیجہ کو جلد حاصل کرنے کی ضرورت پر منحصر ہوتی ہے۔ اس میں زیادہ تر قابل لحاظ یہ بات ہے کہ جنگل کو زیادہ نہ کھولا جائے بلکہ صرف اتنا ہی کھولا جائے جو درختوں کے تاجوں کے ملنے سے پھر بند ہو سکے لہذا اس کٹائی میں اس بات کی کوئی قید نہیں ہے کہ کس قسم کا درخت کاٹا جائے اور کون نہ کاٹا جائے۔ ہماری کوشش صرف یہ ہونی چاہئے کہ جنگل میں ایک عمر اور یکساں قوت و طاقت کے درخت اُگیں۔ پس جن درختوں سے ہم جنگل کو ہمیشہ کے لئے پاک و صاف کرنا چاہیں اول اُنہیں کو قطع کرنا

چاہیے۔ اور جہاں زمین کا کچھ حصہ کھلا ہوا ہو وہاں قطعاً کٹائی نہ کی جائے۔ اور اگر ممکن ہو تو سب سے پہلے کم قاست درخت کاٹے جائیں۔ اور جس جگہ درخت زیادہ بلند قاست یا عروق الاصول پیدا کرنے والی قسم کے ہوں وہاں جگل کو بہت کم کھولا جائے۔ بخلاف اسکے کم عمر درختوں اور مخلوط جگل کی حالت میں جگل زیادہ کھولا جائے۔ کٹائی کے لیے درختوں کو انتخاب کرنے کا بہترین زمانہ وہ ہے جبکہ انہر پتے موجود ہوں۔

تعمیر کی کٹائی | یہ کٹائی بھی مثل تیاری کی کٹائی کے کی جاتی ہے۔ اور ان دونوں کے اصول ایک ہیں۔ اس کٹائی میں اس بات کا لحاظ رکھنا چاہئے کہ چونکہ درخت قیمتی ہوتے ہیں اس لئے ان کے گرنے کے وقت چوبیتہ کا نقصان نہونے پائے۔

اس کٹائی کے بعد زمین کو ہل وغیرہ چلا کے تیار کیا جائے اور ٹینگے وغیرہ کو جڑ سے اکھاڑ کر پھینک دیا جائے۔ بعض اوقات ایسا ہوتا ہے کہ جو بیج درخت سے گرتے ہیں وہ ضائع یا جو پودے اُگتے ہوتے ہیں وہ برباد ہو جاتے ہیں یا پہلی کٹائی میں جو احتیاط برتی جاتی ہے اُس سے نتیجہ بہترین نکلتا ہے۔ تمام صورتوں میں دوبارہ کٹائی کی ضرورت ہوتی ہے۔

آخری کٹائی | اس کٹائی کا یہ منشاء ہوتا ہے کہ جو پودے زمین پر بیجوں کے گرنے سے اُگ آتے ہوں انکو کسی قدر روشنی پہونچائی جاسکے۔ اور

انپر بالراست بارش کا پانی پڑ سکے لیکن یہ خیال رکھنا چاہئے کہ درخت اس طرح نہ
 کھلنے پائیں کہ جس سے چھوٹے پودوں کو موسمی اثرات سے نقصان پہنچنے
 کا اندیشہ ہو۔ اگر نئے اُگے ہوئے پودے مضبوط قسم کے ہوں اور دوسرے
 سامان بھی موافق ہوں تو آخری کٹائی ایک ہی مرتبہ کفایت کرتی ہے۔ لیکن
 اگر غور سے دیکھا جائے تو آخری کٹائی جتنی مرتبہ کی جائیگی اور ہر سال اُسکے کرینکا
 انتظام کیا جائیگا اتنا ہی بہتر اور مفید ہوگا۔ چونکہ یہ امر دقت طلب ہونے کے
 علاوہ زیادہ صرفہ بھی چاہتا ہے۔ اس لئے اگر یہ کٹائی تین سے پانچ سال تک
 کے وقفہ کے ساتھ چار پانچ مرتبہ بھی کی جائیگی تب بھی کافی ہوگی۔ پہلی کٹائی
 اُس وقت تک نہ شروع کرنی چاہئے جب تک کہ پودہ کا تنہ چوبی نہ بن جائے۔
 موصلی بڑوا لے درختوں کی جڑ لمبی نہ ہوئے اور بازو کی جڑ رکھنے والے درختوں
 کی جڑ۔ اچھی طرح پھیل نہ جائے۔ اگر پودے اچھی طرح بڑھتے ہوں اور اُن کے
 پتوں کے رنگ سے اُن کی صحت و تندرستی کا پتہ چلتا ہو اور اُن کے پتوں
 کی تعداد بھی بکثرت ہو اُن کی ڈالیاں مضبوط و لمبی ہونے کے علاوہ وہ کلیوں
 سے لدی پھندی ہوں تو سمجھا جائے گا کہ موجودہ سایہ اُن کے مضر نہیں ہے۔
 اگر پودوں کی حالت مندرجہ بالا حالتوں کے خلاف ہو اور پودے سایہ
 کے مخالف جانب جھکے ہوئے نظر آتے ہوں تو خیال کیا جائے گا کہ موجودہ سایہ
 اُن کے مضر ہے۔ ایسی صورت میں ضرورت اس بات کی ہوگی کہ انپر سے سایہ

دور کرنے کی غرض سے کٹائی کی جائے۔ جب پودے پوری طور پر مستحکم ہو چکے ہوں اور انکو بیرونی حوادث کا خدشہ باقی نہ رہا ہو اور دو تین سال کی مدت میں وہ اپنے شامیانہ برگ کو پورا کرنے کے قابل سمجھے جاتے ہوں تو ایسی حالت میں سب سے آخری کٹائی کی جائے۔ تخم ریزی کی کٹائی سے اس کٹائی میں دنل سے بیس سال تک کا فصل ہونا ضرور ہے۔

فصل چہارم

جزوی قطع و برید

اصول کٹائی میں جزوی قطع و برید اور با ترتیب کٹائی ایک ہی ہیں۔ لیکن اگر فرق ہے تو صرف یہ ہے کہ با ترتیب کٹائی میں تو جنگل کے بڑے رقبوں کو ترتیب کے ساتھ کاٹا جاتا ہے اور جزوی قطع و برید میں جنگل کے مختلف چھوٹے چھوٹے قطعات میں کٹائی کی جاتی ہے۔

اس کٹائی میں مثل با ترتیب کٹائی کے تین مرتبہ کٹائی کی جاتی ہے۔ تیاری کی کٹائی۔ تخم ریزی کی کٹائی۔ اور آخری کٹائی۔

تیاری کی کٹائی کا طریقہ اُسی مقام کے لئے مخصوص اور مفید ہے کہ جہاں روئیدگی پہلے سے موجود نہوا اور تخم پیدا کرنے کے قابل درخت پیدا کرنے کے مقصود ہوں اور جبکہ ان قطعات کے چھوٹے چھوٹے ہونے کے علاوہ زمین

روئیدگی سابقہ بھی موجود ہو تو جزوی قطع و برید میں با ترتیب کٹائی کی طرح تیاری کی کٹائی کی کچھ وقعت نہیں ہوتی۔ ایسے ہی اس میں تخم ریزی کی کٹائی بھی زیادہ وسیع نہیں سمجھی جاتی۔ لیکن آخری کٹائی اس طریقہ قطع و برید میں گویا لازمی ہوتی ہے چونکہ اس طریقہ میں آس پاس کے درخت پودوں کے محافظ ہوتے ہیں اس لئے ان میں کٹائی بہ نسبت طریقہ اول الذکر کے زیادہ آزادی کے ساتھ ہو سکتی ہے۔ مگر جبکہ آس پاس کے قطعات میں پہلے کٹائی ہو چکی ہو تو اس کٹائی میں زیادہ آزادی برتنے میں احتراز رکھنا چاہئے۔

فصل پنجم

ٹھیون کی کٹائی

یہ کٹائی بھی مثل مذکورہ بالا دو فنون کٹائیوں کے ہے اور اس میں بھی دوسری کٹائیوں کی طرح تین کٹائیاں کی جاتی ہیں۔ لیکن اس میں اور مذکورہ بالا کٹائیوں میں فرق یہ ہے کہ نہ تو یہ کٹائی مثل با ترتیب کٹائی کے وسیع رقبہ پر جاوی ہوتی ہے اور نہ جزوی قطع و برید کی طرح بے ترتیب ہوتی ہے۔ بلکہ اس کٹائی میں قطار در قطار لمبی ٹھیون میں کٹائی کا کام اس طرح کیا جاتا ہے کہ سال اول ایک پٹی میں تیاری کی کٹائی کی جاتی ہے اور دوسرے سال دوسری پٹی میں جب تیاری کی کٹائی کی جاتی ہے تو پہلی پٹی میں تخم ریزی کی کٹائی کا کام شروع کیا

جاتا ہے اور باقی جنگل ویسے ہی چھوڑ دیا جاتا ہے۔ اور اس سلسلہ سے قطعاً درختوں اور پٹیوں میں کٹائی کا کام جاری رکھا جاتا ہے۔ مثل جزوی قطع و برید کے اس طریقہ میں بھی بازؤن کے درختوں میں بیج گر کر پودے اُگتے ہیں تخمیری اور تیارسی کی کٹائی اس طریقہ میں اسی طرح باوقفت خیال کی جاتی ہے جب طرح کہ با ترتیب کٹائی کے طریقہ میں۔ پٹیوں کا عرض مناسبت زمین و آب و ہوا۔ اقسام و درخت۔ بار آوری۔ اور بیج کے اُگنے کی سہولت و دشواری پر منحصر ہے۔ پٹیوں کا عرض ۱۰۰۔ فیٹ سے کئی سو فیٹ تک مختلف ہوتا ہے۔

فصل ششم

سادہ کاپس

عموماً کاپس کی کامیابی مندرجہ ذیل امور پر منحصر ہوتی ہے۔

- (۱) درختوں کے اقسام۔
- (۲) زمین کے اثرات۔
- (۳) اثرات آب و ہوا۔
- (۴) درخت یا ٹھونٹ کی عمر۔
- (۵) ٹھونٹ کی صحت۔
- (۶) ٹھونٹ کی درازی حیات۔

(۷) ٹھونٹ کے کاٹنے کا طریقہ اور اس کا موسم۔

(۸) ٹھائی کے رقبوں کا قرار داد۔

(۹) ذخیرہ کی موجودگی۔

درختوں کے اقسام۔ زمین کے اثرات۔ اور اثرات آب و ہوا کی نسبت اس موقع پر کچھ صراحت کرنے کی ضرورت نہیں ہے۔ کیونکہ اُن کا تفصیلی نوادہ پر کئی جگہ ہو چکا ہے۔ باقی دوسرے امور کی بیان کسی قدر صراحت کی جاتی ہے۔ ٹھونٹ کی عمر پر کا پس کی کامیابی کا انحصار اس لئے ہوتا ہے کہ بعض ٹھونٹوں میں ایک خاص عمر تک شاخیں پھوٹی رہتی ہیں اور اس کے بعد اُن میں سے یہ قابلیت سلب ہو جاتی ہے۔ ایسے ہی ٹھونٹ کی صحت کو کا پس کی کامیابی کے ساتھ اس لئے تعلق ہے کہ اکثر صورتوں میں اگر ٹھونٹ علیل ہوتا ہے تو جو شاخیں اس سے پھوٹی ہیں اُس علالت کا اثر اُن میں بھی ہوتا ہے۔ ٹھونٹ کی روئیدگی میں بھی عام طور پر یہ نقص باقی رہ جاتا ہے کہ ٹھونٹ کا کچھ حصہ نئے اُگے ہوئے تنہ کے اندر اس کے بناوٹ کے وقت آجاتا ہے اور وہ بعد میں گھٹا اور سڑتا رہتا ہے۔ اس لئے ٹھونٹ جب قدر علیل اور سطح زمین سے بلند ہوگا اُسی قدر اس کا یہ حصہ نئی روئیدگی کو نقصان پہنچانے والا ثابت ہوگا۔ احتیاط مقتضی اس بات کی ہے کہ ٹھونٹ کو جب قدر ممکن ہو سطح زمین کے قریب کاٹا جائے۔ اس کے فوائد یہ ہیں کہ جو چھال زمین کے متصل ہوتی ہے

وہ اوپر کی چھال سے زیادہ نرم ہوتی ہے اور اس کی نرمی کے باعث مخفی کلی سہولت کے ساتھ پھوٹ سکتی ہے۔ کیونکہ مخفی کلیاں ٹھونٹ کے اُس حصہ میں زیادہ کثرت کے ساتھ ہوتی ہیں جو زمین کے اندر ہوتا ہے جو شاخیں ایسے ٹھونٹ سے اُگتیں ہیں جو سطح زمین کے برابر ہوتا ہے تو انکو اپنی علیحدہ جڑیں پیدا کر لینے میں بڑی سہولت و آسانی ہوتی ہے۔ اور زیادہ سے زیادہ ایک سال میں وہ اپنی جدا جڑیں پیدا کر لیتے ہیں۔ بخلاف اُسکے جو ٹھونٹ سطح زمین سے ذرہ بلند کاٹے جاتے ہیں اُن سے جو شاخیں اُگتی ہیں وہ پرانی جڑوں پر ہی کھپا کرتی ہیں۔ اور نئی جڑیں کبھی نہیں پیدا کر سکتیں۔ اور پرانی جڑوں سے یہ قیامت پیش آتی ہے کہ اُس میں سے اکثر بہت جلد ناکارہ ہو جاتی ہیں۔ اور ان کے ناکارہ ہونے اور ٹھونٹ کے غذائی مادہ کے جلد خرچ ہو جانے کے باعث ٹھونٹ سے اُگے ہوئے درختوں کی ترقی یکایک رک جاتی ہے۔ جو ٹھونٹ سطح زمین سے بلند کاٹے جاتے ہیں ادن سے اوگی ہوئی شاخوں کو ہوا کے صدمہ سے اس لئے نقصان پہونچنے کا خوف ہوتا ہے کہ نئی شاخیں ٹھونٹ سے ایک طرح کے جوڑ کے ساتھ جڑی رہتی ہیں۔ جب تک وہ شاخیں مضبوط اور مستحکم نہیں ہو جاتیں۔ ہوا کے جھونکے سے اُس جوڑ کے کھل جانے کا خوف ہوتا ہے بخلاف اس کے سطح زمین کے برابر کٹے ہوئے ٹھونٹوں سے جو شاخیں اُگتی ہیں۔ چونکہ انکی علیحدہ جڑیں زمین میں پیدا ہوتی جاتی ہیں اس لئے

انگو یہ خدشہ باقی نہیں رہتا۔ جو ٹھونٹ سطح زمین کے برابر کاٹا جاتا ہے اُس کا کل حصہ چونکہ زمین میں مٹی سے ڈھکا ہوا ہوتا ہے اس لئے اُس کا وہ مقام جہاں سے شاخیں پھوٹتی ہیں بیرونی آفات سے محفوظ رہتا ہے بخلاف اُس کے جو ٹھونٹ سطح زمین سے برابر کاٹا جاتا ہے اُس سے جو شاخیں پھوٹتی ہیں وہ کٹے ہوئے حصہ کے نیچے سے پھوٹتی ہیں۔ اس لئے کٹا ہوا حصہ بیرونی صدمات کے لئے کھلا رہتا ہے۔ جس کے صدمہ پہنچنے سے شاخوں کو بھی نقصان اٹھانا پڑتا ہے۔ جو ٹھونٹ سطح زمین کے برابر کاٹا جاتا ہے اُس کا زیرین حصہ چونکہ اوپر کے تنہ سے دور میں زیادہ ہوتا ہے اس لئے اُس سے جو شاخیں پھوٹتی ہیں وہ تعداد میں زیادہ ہوتی ہیں اور اُن کا دور بھی بڑھتا رہتا ہے اور ٹھونٹ گل سڑ کر نابود ہو جاتا ہے۔ ایسے ہی دوسری کٹائی میں درختوں کا پھیلاؤ اور بھی بڑھتا رہتا ہے۔ اور اُن شاخوں سے وہ جھگل جو درختوں کی کٹائی سے کھل گیا تھا بہت جلد اپنا نمایا نہ برگ پورا کر لیتا ہے بخلاف اس کے جو ٹھونٹ سطح زمین سے بلند کاٹا جاتا ہے اُس سے جو شاخیں پھوٹتی ہیں وہ نہ تو دور میں زیادہ ہوتی ہیں اور نہ پھیلاؤ میں اور بار بار کاٹنے کی حالت میں بھی وہ اُس ٹھونٹ ہی پر قائم رہتے ہیں۔ اور دور دور نہیں پھیلنے پاتیں۔ سطح زمین کے برابر کٹے ہوئے ٹھونٹ سے جو درخت اُگتے ہیں اُنکے تنہ کا کل حصہ چوٹی سے بے کر جڑ تک عمدہ اور کارآمد ہوتا ہے اور دوسری کٹائی میں ٹھونٹ کے

عمدہ اور صحیح و سالم ہونے کے باعث پھر جو اس سے نئی شاخیں بھوٹیں گی وہ بھی عمدہ اور صحیح و سالم ہوں گی۔ لیکن دلدلدار زمین یا ایسے مقام پر جہاں کہ اکثر و بشیر پانی جمع رہتا ہو ٹھونٹ کا سطح زمین کے برابر کاٹنے کے بجائے زمین سے بلند کاٹنا ہی بہتر اور قرین مصلحت خیال کیا جاتا ہے۔ ٹھونٹ کے کاٹنے میں ان باتوں کا لحاظ رکھنا چاہئے کہ ٹھونٹ کا کنارہ زمین سے ملحق رہے اور کٹے ہوئے حصہ کس سطح پر پانی جمع نہ ہونے پائے۔ اور ڈھالو زمین پر ٹھونٹ کی سطح زمین کی سطح کے مقابل اور متوازی رہے اور سطح زمین پر ٹھونٹ کے کٹے ہوئے حصہ کے سطح کا درمیانی حصہ اُس کے بازوؤں سے کچھ اٹھا ہوا ہو۔ یہ بات یاد رکھنے کے قابل ہے کہ مذکورہ بالا دونوں صورتوں میں ٹھونٹ کی سطح متعز رکھی جائے۔ یا اُس میں کوئی گڈھا وغیرہ نہ چھوڑا جائے جس میں پانی جمع ہو سکے۔ ٹھونٹ کاٹنے کے لئے بڑے درختوں کی حالت میں نہایت تیز کلہاڑی یا چھوٹے پودوں کی صورت میں تیز چاقو یا پاٹھل استعمال کرنی چاہئے اور اس کام کے لئے آہرہ کبھی استعمال نہ کیا جائے۔ کیونکہ اس سے سطح میں ہوا پیدا نہیں ہو سکتی۔ درخت اس طریق سے قطع کرنا چاہیے کہ ایک ہی ساتھ درخت بھی کٹ جائے اور ٹھونٹ بھی بن جائے۔

مالک محروسہ سرکار عالی کے جنگلات میں اکثر یہ دیکھا گیا ہے کہ پہلے تو درخت کو کاٹ کر گرا دیا جاتا ہے اور بصورت تقاضا و مگرانی بعد میں ٹھونٹ بنانے کی

طرف توجہ کی جاتی ہے۔ حالانکہ اس ملک میں درخت کاٹنے والے یعنی گونڈ
وغیرہ ایسے مشاق موجود ہیں کہ اگر انکو ایک مرتبہ سمجھا دیا جائے تو پھر ممکن نہیں کہ
اُس میں وہ کچھ کسر باقی رکھیں۔

درخت کے قطع کرنے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ کھماڑی درخت پر اس طرح
چلائی جائے کہ اُس کا رخ درخت پر پڑنے کے وقت اوپر کی طرف رہے اس
نہ تو کھماڑی ہی کند ہونے پاتی ہے اور نہ ٹھونٹ کے سطح پر کوئی گڑھ یا ناہمواری
ہی پیدا ہو سکتی ہے۔

درخت کے کاٹنے کے وقت یہ احتیاط بھی نہایت ضروری ہے کہ
ٹھونٹ کھماڑی وغیرہ کی زد سے پاش پاش اور اُس کی چھال بھی اُس سے
الگ نہ ہونے پائے کیونکہ ٹھونٹ کے پاش پاش ہونے سے وہ گل ٹڑ جاتا
اور چھال کے الگ ہونے سے مخفی کلیان نابود ہو جاتی ہیں۔ اور ان دونوں
باتوں سے ٹھونٹ سے روئیدگی نہیں ہو سکتی۔ تیلے تیلے پودوں کے کاٹنے
میں اکثر یہ قباحت پیش آتی ہے کہ ٹھونٹ پاش پاش ہو جاتا ہے اس لئے
بغرض احتیاط یہ تدبیر اختیار کرنی چاہیے کہ پودوں سے ملا کر لکڑی کا ٹکڑا رکھ دیا جائے
تاکہ پودے کی لکڑی کھماڑی وغیرہ کی زد سے پھٹ نہ جائے۔ ٹھونٹ کاٹنے
کے بعد اُس کو مٹی سے ڈھک دینا چاہئے۔

جو درخت بہرِ ضرورت حصول چھال کاٹنے مقصود ہوں انکو موسمِ بہار میں قطع کرنا

چاہئے۔ کیونکہ پیرس کے چڑھنے کا زمانہ ہوتا ہے۔ اور اُس کی تراوت سے
 چھال یا سانی درخت کی لکڑی سے جدا ہو سکتی ہے۔ اگر دوسرے اغراض کے
 لئے درخت کاٹنے مطلوب ہوں تو اُن کے قطع کرنے کا بہترین زمانہ موسم
 بہار شروع ہونے سے ہفتہ دو ہفتہ قبل کا زمانہ ہوتا ہے کیونکہ اُس موسم میں ٹھونٹ
 کے اندر غذائی مادہ کا ذخیرہ بہت کچھ موجود رہتا ہے۔ اور چونکہ مخفی کلیوں کے
 نکلنے کا زمانہ بہت قریب ہوتا ہے اس لئے شاخیں نہایت سرعت کے ساتھ
 پھوٹنے لگتی ہیں۔ خراب ترین موسم درختوں کی قطع و برید کا ختم موسم بہار کا
 زمانہ ہے۔ کیونکہ اُس وقت ٹھونٹوں سے غذائی ذخیرہ تمام و کمال خرچ ہو چکا ہے
 ٹھونٹوں کو حد اعتدال سے متجاوز گرمی و سردی۔ یا بس ہوا۔ آفتاب
 کی راست شعاعیں۔ اور بار برداری کے صدمات سخت نقصان پہنچا دیتے ہیں۔
 ہوتے ہیں۔

سند رقبہ بالا صدمات و حوادث سے ٹھونٹوں کو محفوظ رکھنے کے لئے چاہئے
 کہ رقبہ قطع و برید کو لمبے اور کم عرض قطعات میں تقسیم کیا جائے۔ وسیع جگہ کو حسب
 ضرورت مختلف قطعات میں تقسیم کر کے ہر ایک قطعہ کے درخت سلسلہ سے سائل
 تمام و کمال کاٹے جائیں اور اُن کے رقبے یا اُن کی پیداوار تقریباً مساوی ہو
 اُسی کو سادہ کا پس کہتے ہیں۔ عام طور پر کا پس کو کٹر سے زیادہ نقصان پہنچتا
 ہے لیکن کا پس کی اُس غیر معمولی سرعت بالیدگی سے جوا وائل عمر میں ہوتی ہے

اسکی تلافی ہو جاتی ہے۔ درختوں کے کاٹے جانے سے جو جگل کی زمین کھل جاتی ہے وہ کاپس کے درختوں کی شاخوں سے شامیانہ برگ کے مکمل ہونے سے بہت جلد ڈھک جاتی ہے۔

جس کاپس کا دور سلسل طول طویل رکھا جاتا ہے اُسکی حالت اعلیٰ جگل کی سی ہو جاتی ہے۔ اگر دور سلسل کم رکھا جائے تو کاپس سے ہمیشہ سختی یا بندھاٹ حاصل ہوتی ہے۔ اس طریقہ میں اس کے سوا اور کوئی مزید اہتمام کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی کہ سال میں ایک مرتبہ جگل کے قطعہ کو تمام وکمال صاف کر دیا جائے۔ اس لئے یہ بہت سہل اور آسان طریقہ سمجھا جاتا ہے۔

فصل ہفتم ذخیرہ کاپس

سادہ کاپس اور ذخیرہ کے کاپس میں صرف اس قدر فرق ہے کہ اول الذکر میں بغرض ذخیرہ کوئی درخت باقی نہیں رکھا جاتا۔ اور آخر الذکر میں چند درخت بغرض ذخیرہ باقی چھوڑ دئے جاتے ہیں۔ ذخیرہ کے کاپس کے جگل کی دو منزلیں یا اس سے زائد ہوتی ہیں جن میں سے پہلی منزل کاپس کی اور دوسری منزل اور نیز اس کے اوپر کی منزلیں ذخیرہ کی کہلاتی ہیں۔

کاپس کی قطع و برید - طریقہ کاپس - اور ذخیرہ کی قطع و برید طریقہ انتخاب کے اصول پر کی جاتی ہے۔ اور ان دو فون کے دو مسلسل مختلف رکھے جاتے ہیں۔ لیکن کٹائی ایک ساتھ کی جاتی ہے۔ اگر کاپس کے درختوں میں عمدہ درخت موجود ہوتے ہیں تو انکو بغرض ذخیرہ باقی رکھا جاتا ہے۔ اور اگر ان میں کوئی عمدہ درخت نہیں ہوتے تو ذخیرہ کے لئے پود لگانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ بغرض ذخیرہ پود لگانے کی صورت میں اگر ضرورت ایک درخت کی ہوتی ہے تو اس درخت کے متعدد پودے لگانے سے وہ ضرورت پوری ہو سکتی ہے۔ کیونکہ ان میں سے کچھ درخت تو بعض اسباب سے کاپس کی کٹائی کے ساتھ کٹ جاتے ہیں۔ اور کچھ حیاتِ قیام کی باہمی جدوجہد میں ناکام رہ کر خشک ہو جاتے ہیں۔ اور اغراضِ ذخیرہ کے لئے صرف ایک آدھ درخت بچ رہتا ہے۔ مثلاً کاپس کے دو مسلسل کی مدت بست سالہ اور ذخیرہ کے دو مسلسل کا زمانہ سو سالہ رکھا گیا ہے تو جس وقت کاپس کی کٹائی کا پہلا دور آئے گا اس وقت فی درخت ذخیرہ بیس سال کی عمر کے ہیں درخت باقی رکھے جائیں گے۔ چالیس سال کی عمر میں تقریباً بارہ ماٹھ سال کی عمر میں تین۔ اسی سال کی عمر میں دو۔ اور سو سال کی عمر میں صرف ایک باقی رہ جائیگا۔

یہ بات کہ فی ایکڑ بغرض ذخیرہ کتنے درخت باقی رکھنے کی ضرورت

ہوتی ہے۔ منحصر ہے حالت زمین اور کاپس کے درختوں کی ضروریات پر
 کیونکہ اگر سایہ زیادہ ہوگا تو کاپس کے درختوں کو نقصان پہونچنے کا اندیشہ ہوگا
 الغرض ذخیرہ کے لئے درختوں کا انتخاب اس ہوشیاری اور احتیاط کے
 ساتھ ہونا چاہئے کہ نہ کاپس کے درختوں کو نقصان پہونچنے پائے اور نہ ذخیرہ
 کے درختوں کو۔ ذخیرہ کے لئے ایسے درخت انتخاب کئے جائیں جو
 روشنی کو برداشت کرنے والے چھدرے و چھوٹے تاج والے ہوں
 عام طور پر انکی تعداد فی ایکڑ ۱۰۔ سے ۳۰ تک ہوتی ہے۔ اگر ذخیرہ کے
 درختوں سے کاپس کے درختوں کو نقصان پہونچنے کا اندیشہ ہو تو انکی زیادہ
 تعداد کاپس کے رقبہ کے کنارے کنارے اور کم تعداد کاپس کے
 رقبہ کے اندر ہوا کے رخ پر چھوڑ دینی چاہئے۔

ذخیرہ کے کاپس کے فوائد یہ ہیں۔

(۱) جیسا اعلیٰ اور عمدہ چوبنیہ اسکے درختوں سے حاصل ہوتا ہے
 ویسا سادہ کاپس کے درختوں سے نہیں ہو سکتا۔

(۲) ذخیرہ کے درختوں سے زمین کی اور کاپس کے درختوں کی حفاظت
 ہوتی ہے اور ان سے بیج گر کر دوسرے نئے درخت اگ آتے ہیں
 یہ بات یاد رکھنے کے قابل ہے کہ اعلیٰ جگہ کی لکڑی اور ذخیرہ کے کاپس کی
 لکڑی میں یہ فرق ہوتا ہے کہ اول الذکر لمبی اور صاف ہوتی ہے۔ اور آخر الذکر

چھوٹی اور نامہوار۔

باپہیم

قدرتی و مصنوعی نوپدائش صحرا اور کالیں کا مقابلہ

| مصنوعی نوپدائش صحرا | قدرتی نوپدائش صحرا | نوپدائش صحرا بذریعہ کالیں |
|--|--|--|
| ۱) ہر قسم کے درخت کے لئے ممکن ہے۔ | ہر قسم کے درخت کے لئے ممکن ہے۔ | بعض قسم کے درختوں میں مگر اور بعض میں ناممکن لیکن ملک محدودہ سرکار عالی کے جنگلات کے تقریباً کل قسموں کے درختوں میں ممکن ہے۔ |
| ۲) چونکہ یہ بار آور درختوں کی موجودگی کی محتاج نہیں ہوتی اس لئے کھلے میدان میں اسکا عمل کیا جاسکتا ہے۔ | بار آور درختوں کی موجودگی سخت ضرورت ہوتی ہے خواہ وہ اُس قبہ میں موجود ہو یا اُس کے ارد گرد اور قریب اُس کے عمل کھلے رقبہ میں ناممکن ہے | اس میں بار آور درختوں کی بے احتیاجی قدرتی نوپدائش صحرا سے بھی بڑھ کر ہوتی ہے |
| ۳) یہ اسکی محتاج نہیں ہے کہ اس کے لئے اس بات کی ضرورت ہے | اس کے لئے اس بات کی ضرورت ہے | یہ کالیں محتاج |

| | | |
|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| مصنوعی نوپیدائش صحرا۔ | قدرتی نوپیدائش صحرا۔ | نوپیدائش صحرا بذریعہ کاپس |
| جس سال اس کا عمل کیا جاوے | کہ جو سال اس قسم کے درختوں کی | نہیں ہے۔ |
| وہ سال اس قسم کے درختوں کی | بار آوری کا ہو۔ اسی میں اس کا | |
| بار آوری کا ہو۔ | عمل کیا جاوے۔ | |
| (۴) یہ منحصر ہے کافی مقدار | مثلاً مصنوعی نوپیدائش صحرا کے | خواب ترین موسم میں بھی ممکن ہے |
| بارش۔ مناسبت موسم یا آب | | |
| پاشی پر۔ | | |
| (۵) علی التسلل بلا کسی تاخیر کے | بند بیچ کئی سال کے عرصہ میں | ایک مرتبہ کی کٹائی کے ساتھ |
| سال برابر ممکن ہے۔ | ممکن ہوتی ہے کیونکہ متعدد | ممکن ہے۔ |
| | سالوں کی تخم ریزی سے ہی | |
| | جنگل بنا ہے۔ | |
| (۶) اسکی تکمیل از روئے حساب | اسکی تکمیل غیر متیقن ہے۔ | اسکی تکمیل کی پیشین گوئی کیجا سکتی |
| صاف متناہ ہو سکتی ہے۔ | | ہے یعنی یہ کہ جتنے درخت پہلو |
| | | موجود تھے اُن سے ہی پھر بھی |
| | | پیدا ہو جائیں گے بالشرط |
| | | گنپائش اس سے بھی زیادہ |
| (۷) متذکرہ بالا دو سے ایک ہی | سال واری کام موسم کے حالات | مصنوعی سے بھی زیادہ تر ممکن ہے |

| | | |
|--|---|--|
| مصنوعی نوپدائش صحرا | قدرتی نوپدائش صحرا | نوپدائش صحرا بذریعہ کاپس |
| قسم کا کام سال بسال جاری رکھا جاسکتا ہے اور جیسا بائزر جنگل مطلوب ہونا سکتے ہیں | اور درختوں کی بار آوری پر منحصر ہوتا ہے اور اس سے قبل از قبل کام کی قرارداد بھی نہیں ہو سکتی اور نہ نہایت با ترتیب جنگل تیار ہو سکتا ہے | کیونکہ بدترین موسم میں بھی تمام درختوں سے ٹھونٹ نکلنے کی امید ہوتی ہے۔ |
| ۸، عمل میں بہت آسانی ہے کیونکہ ایک لٹائی کے بعد صرف پود لگادینے اور بیج بوسنے سے ہو سکتی ہے۔ | بہت پیچیدہ کام ہے کیونکہ متعدد لٹائیوں کی ضرورت ہوتی ہے اور ہر ایک لٹائی پر ضرورتوں کے لحاظ سے بام مختلف ہوتی ہے | سب سے بدترین ہے کیونکہ اس کے لئے صرف ایک ہی لٹائی کافی ہوتی ہے |
| ۹، چونکہ کام ایک محدود درجہ میں اجرا کیا جاسکتا ہے اس لئے انگریزی عمل آسانی سے ہوتا ہے لٹائی اور بار برداری ازلزلہ ہوتی ہے معمول قیمت پر فرو پیداوار سے بہت جلد فراموش ہوتی ہے | چونکہ کام دو ترک پھیلا ہوا ہوتا ہے اس لئے نہایت مشکل اور آہستگی کے ساتھ انجام پاتا ہے اس کی نگرانی میں بھی تنہا ہوتی ہے جس سے آمدنی پیداوار پر بڑا اثر پڑتا ہے۔ | مصنوعی پیداوار کے فوائد میں بھی حاصل ہیں۔ |

| | | |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| مصنوعی نوپیدائش صحرا۔ | قدرتی نوپیدائش صحرا | نوپیدائش صحرا بذرلغیہ کا پس |
| (۱۰) اس میں بہت تھوڑی | سوائے طریقہ انتخاب کے | اس میں لیاقت کی مطلق ضرورت |
| لیاقت کی ضرورت ہوتی ہے | باقی کئی طریقے زیادہ لیاقت | نہیں ہوتی۔ |
| | اور فہم کے محتاج ہیں۔ | |
| (۱۱) چونکہ پودے پہلے ہی | جب قدر پیداوار ہوتی ہے | چونکہ ابتدائی زمانہ میں کا پس کے |
| احتیاج کے ساتھ مناسب فاصلہ | اُس میں بھی بہت سی ضلوع ہوتی | درختوں کی بالیدگی سرعت کے |
| سے لگائے جاتے ہیں اس لئے | ہیں کیونکہ اس قسم کی پیدائش | ساتھ ہوتی ہے اور سرعت |
| اُن میں باہم کسی قسم کی رکاوٹ | کا زمانہ بھی طویل ہوتا ہے | بالیدگی کے زمانہ کے ختم ہونے |
| پیش نہیں آتی اور درختوں کی | اور درخت باہم دیگر جوسایہ | کے قبل درخت کاٹ ڈالے |
| سالانہ بڑھت بہت زیادہ ہوتی | ڈالتے رہتے ہیں وہ بھی زیادہ | جاتے ہیں اس لئے بمقابلہ دوسرے |
| ہے لیکن بدین وجہ کہ کل درختوں | تو ہی ہوتا ہے اس لئے اس میں | طریقوں کی پیداوار کے اسکی |
| کا طول یکساں ہوتا ہے اور | پیداوار کم ہوتی ہے اور چونکہ | پیداوار زیادہ ہوتی ہے غور |
| باہم دیگر وزہ زیادہ فاصلہ | اس میں درخت اپنی معینہ جگہ | نوعیت میں کیسی ہی ہو۔ |
| ہوتے ہیں اور عمریں بھی یکساں | دیر میں حاصل کرتے ہیں اس لئے | |
| ہوتی ہیں وہ طویل میں زیادہ | انکی کمائی کا زمانہ بھی دیر میں | |
| بڑھتے نہیں پاتے چونکہ یہ | آتا ہے۔ | |
| درخت دور میں جلد ترقی | | |

| | | |
|--|---|---|
| مصنوعی نوپیدائش صحرا | قدرتی نوپیدائش صحرا | نوپیدائش صحرا ہندریعہ کاپس |
| <p>کر لیتے ہیں اس مناسبت سے</p> <p>انہی ٹھانی کا زمانہ بھی جلد آجاتا ہے</p> <p>(۱۲) سرعت بالیدگی کی وجہ سے</p> <p>جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے</p> <p>ضرورت کے قابل لکڑی بہت</p> <p>جلد مل سکتی ہے۔</p> | <p>ضرورت کے قابل لکڑی</p> <p>دیر میں تیار ہوتی ہے</p> | <p>مصنوعی نوپیدائش سے بھی</p> <p>زیادہ جلد حسب ضرورت لکڑی</p> <p>تیار ہو جاتی ہے۔</p> |
| <p>(۱۳) سطر قط و بریدین ضر</p> <p>صرف بہت کم ہوتا ہے گوزین</p> <p>کم ہوتا ہے اسی مناسبت سے</p> <p>کیونکہ تیار کی جائے۔</p> <p>نیاری جنگل میں صرف زیادہ ہوتا ہے</p> <p>دہاں اگر اسکے زیادہ صرفہ کی</p> <p>تلافی اسکی مانگ اور زیادتی</p> <p>قیمت سے ہو سکتی ہو تو اس کے</p> <p>اختیار کرنے میں کچھ مضائقہ</p> <p>نہیں ہوتا۔</p> | <p>صرف کچھ بھی نہیں ہوا کیونکہ زمین</p> <p>سوالٹائی کے اور کسی انتظام</p> <p>و اہتمام کی ضرورت نہیں ہوتی</p> <p>لہذا یہ ارزان ترین طریقہ ہے</p> <p>اس طریقہ میں اگر مانگ قیمت</p> <p>زمین۔ اور آب و ہوا مناسب</p> <p>حال نہون تو اکثر مالی نقصان</p> <p>اٹھانا پڑتا ہے۔</p> | <p>صرف کچھ بھی نہیں ہوا کیونکہ زمین</p> <p>سوالٹائی کے اور کسی انتظام</p> <p>و اہتمام کی ضرورت نہیں ہوتی</p> <p>لہذا یہ ارزان ترین طریقہ ہے</p> <p>اس طریقہ میں اگر مانگ قیمت</p> <p>زمین۔ اور آب و ہوا مناسب</p> <p>حال نہون تو اکثر مالی نقصان</p> <p>اٹھانا پڑتا ہے۔</p> |
| <p>دہاں بوجہ یکسانی بالیدگی کے</p> <p>مخلوہ جنگل کی تیاری کے لئے</p> <p>نسبت مصنوعی کے زیادہ</p> | | |

| | | |
|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| مصنوعی نوپیدائش صحرا۔ | قدرتی نوپیدائش صحرا | نوپیدائش صحرا بدریغہ کا پس |
| مخلوط جنگل کی تیاری کیلئے | بالکل موزون ہے۔ | ناموزون ہے خصوصاً جبکہ |
| ناموزون ہے لیکن اگر جنگل | | مخلوط جنگل میں عروق الاصول |
| دو قسم کے ایک جیسے دار | | پیدا کرنے والے درخت |
| درختوں سے مرکب ہو تو | | بھی ہوں۔ |
| اس طریقہ کی ناموزونیت | | باقی نہیں رہتی۔ |
| (۱۶) تیسرے۔ پانچویں اور | سوا سے طریقہ انتخاب کے | اس میں ہر دو طریقوں سے بھی |
| چھٹے وجوہات کی بنا پر ٹانگ | اس سے مختلف مانگوں کی | کم گنجائش ہے۔ |
| کے لحاظ سے رقبہ قطع درخت | سربراہی ممکن نہیں ہوتی۔ | |
| کے مختلف قطعات جنگل کی | | |
| مناسبت سے بنائے جاسکتے | | |
| ۱۷) جہاں سال کے زیادہ | چونکہ اس میں شامیانہ برگ | اس صورت میں چونکہ برا |
| حصہ میں زمین میں سختی اور | جب ضرورت کھا جاسکتا ہے | چند سے زمین بغیر سایہ کے |
| خفگی رہتی ہے وہاں اس | اس لئے مصنوعی نوپیدائش | رہجاتی ہے اس لئے گھاس |
| طریقہ میں بہت دشواریاں | صحرا میں جن صدات کا ذکر | پات وغیرہ کثرت کے ساتھ |
| پیش آتی ہیں اور زیادہ | کیا گیا ہے وہ اس کو نہیں پہنچ | اگ آتا ہے لہذا جہاں میں |

| | | |
|--|---|---|
| مصنوعی نوپیدائش صحرا | قدرتی نوپیدائش صحرا | نوپیدائش صحرا بذریعہ کاپس |
| صرفہ کے بعد اس میں کمیابی ہوتی ہے خصوصاً جبکہ جنگل کی ساعدت کی صورت میں باران بھی کم ہو وہاں مناسب روئیدگی سے تمام وکمال حاصل کرنے کے بعد مصنوعی نوپیدائش صحرا کی جاتی ہے تو اس کو کھرا اور اساک آب کے صدقہ زیادہ لاحق ہوتے ہیں۔ | پاتے۔ لہذا بیرونی اسباب کی ساعدت کی صورت میں اس طریقہ میں زیادہ کامیابی کی امید کی جاسکتی ہے۔ | ناقص اور ڈھالو ہوا اور مقدار باران بھی کم ہو وہاں مناسب روئیدگی سے تمام وکمال حاصل کرنے کے بعد مصنوعی نوپیدائش صحرا کی جاتی ہے تو اس کو کھرا اور اساک آب کے صدقہ زیادہ لاحق ہوتے ہیں۔ |
| (۱۸) سرعت بالیدگی کی وجہ سے نگا وغیرہ بہت جلد مغلوب کیا جاسکتا ہے۔ | بدویر بالیدگی کے باعث نگا مشکل سے مغلوب کیا جاسکتا ہے | اس میں نگا سب سے زیادہ جلد مغلوب کیا جاسکتا ہے |
| (۱۹) چونکہ زمین نرم و گرم و پولی ہوتی ہے اور ایک قسم کے پودوں کے ہونے کے باعث کثرت سے کھڑے ہوتے ہیں۔ | چونکہ اسکی حالت مصنوعی نوپیدائش صحرا کے بالکل برعکس ہے اس لئے اس میں | اسکی حالت اس خصوص میں دونوں صورتوں کے بین میں ہوتی ہے۔ |
| باعت کثرت سے کھڑے ہوتے ہیں۔ | کثرت سے کھڑے ہوتے ہیں۔ | کثرت سے کھڑے ہوتے ہیں۔ |

| | | |
|---|---|--|
| مصنوعی نوپیدائش صحرا۔ | قدرتی نوپیدائش صحرا۔ | نوپیدائش صحرا بذرعیہ کالپس |
| ۲۰) قریب قریب میانہ برگ کی صورت میں ممکن ہے | اس سے بھی کم روشنی کے پہنچنے کی صورتیں بھی ممکن ہیں کیونکہ خود روا اور دیر سے پڑھنے والے پودوں کی ضروریات بہت کم ہوتی ہے۔ | جتنیک زمین پر کامل روشنی نہ پڑے ناممکن ہے۔ |
| ۲۱) اس میں دو مسلسل اسٹے | بالیدگی میں مسادات ہونے کے باعث بمقابلہ مصنوعی نوپیدائش صحرا کے اس میں | اس میں دو مسلسل اسٹے |
| کم ہوتا ہے کہ بوجہ سرعت بالیدگی | اُس حالت کو پہنچ جاتے ہیں | کم رکھا جاتا ہے کیونکہ ٹھونٹ سے شاخوں کے پھوٹنے کے لئے عمر میں بھی محدود ہیں اور |
| انکی یکساں قامت اس بات | ہوتی ہے اس لئے اس میں ترقی | کا پس کے درخت اداہل عمر |
| انکی مزاحم ہونے لگتی ہے کہ | کرنے والے درختوں کے فوائد | میں ترقی بھی سرعت کے ساتھ |
| ان میں سے ہر ایک کے دور میں | کے لحاظ سے چھٹائی کرنی ممکن کرتے ہیں اور کالپس کے درخت | ترقی کرنیکی غرض سے کوئی درخت |
| بھی شامیانہ برگ کو کھولنے کے | بڑی جسامت حاصل کر سکیں | پڑ جاتا ہے۔ |
| بغیر کاٹ ڈالاجائے جب اس میں | اور یہی بڑا سبب اسکے دو مسلسل | |
| کے پیش آنیکے خوف سے چھٹائی | کے طول و طویل ہونیکا ہوتا ہے | |

| | | |
|--|---|---|
| مصنوعی نوپیدائش صحرا | قدرتی نوپیدائش صحرا | نوپیدائش صحرا بزرگ ریم کا پس |
| <p>نہیں ہو سکتی اور بغیر چھپائی کے درخت بڑھ نہیں سکتے تو لا محالہ ایک سرے سے تمام درختوں کو کاٹ ڈالنا پڑتا ہے۔</p> | | |
| <p>(۲۲) چونکہ کل درخت مساوی الغز اور مساوی لفصل ہوتے ہیں اس لئے وہ قوت میں بھی باہم مساوی ہوتے ہیں اور یہی باعث ہوتا ہے کہ وہ اس قسم کے دوسرے درختوں کی طرح طول میں ترقی نہیں حاصل کر سکتے۔ انکے تنہ چھوٹے گڑھے اور بد وضع ہو جاتے ہیں۔ دو سلسل کے طولی و طویل نہ لگے جانے کے سبب انکی جسامت</p> | <p>چونکہ پودے قریب قریب اُگتے ہیں اور انہیں سے بعض برسعت اور بعض بہ دیر اُگنے والے ہوتے ہیں اسلئے انہیں حیات و قیام کی باہمی جدوجہد بہت زیادہ ہوتی ہے تاکہ کہ جو درخت زیادہ بڑھنے والا ہوئے ہیں وہ اپنی طبعی طول کو حاصل کر لیتے ہیں جس سے انکا طویل القامت سیدھا و ہموار ہوتا ہے اور بوجہ طول طویل</p> | <p>چونکہ اس میں دو سلسل بہت کم ہوتا ہے اس لئے چوبینہ کی پیداوار بہت کم مقدار میں ہوتی ہے اور وہ بھی صرف ان درختوں سے جو بعض ذخیرہ چھوڑے جاتے ہیں اور چونکہ یہ درخت باہم فاصلہ واقع ہونے کے باعث ہر چار طرف سے کھلے ہوئے ہوتے ہیں اس سبب سو انکی لکڑی بہت دوسرے طریقوں سے پیدا کی ہوتی</p> |

| | | |
|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| مصنوعی نوپدائش صحرا | قدرتی نوپدائش صحرا | نوپدائش صحرا بنہ ریعہ کا پس |
| بھی کم ہوتی ہے۔ اس لئے اس | دو رسل کے انکوائنی جاتا | لکڑیوں کے زیادہ مضبوط سخت |
| طریقہ سے جو پیداوار چوبنیہ ہوتی | میں بھی ترقی کرنیکا موقع ملتا ہے | اور پائیدار ہوتی ہے۔ اور چونکہ ذخیرہ |
| ہے وہ ادنیٰ درجہ کی ہوتی | پس طول میں لمبا اور دور میں | کے درختیں سطح زمین کے قریب بہت |
| ہے جو زیادہ مقدار میں ہوتی | موت چوبنیہ صرف اسی طریقہ سے | سڑنے اور خراب ہونے شروع |
| کے اور کم مقدار چوبنیہ عمارتی | حاصل ہو سکتا ہے۔ | ہو جاتے ہیں اس لئے وہ اپنی معمولی |
| کے کام میں آنے کے قابل | جسات حاصل کرنیکا قبل ہی قطع | کر دئے جاتے ہیں علاوہ ازیں انکے |
| ہوتی ہے۔ | قامت پست تنہ چھوٹا کرہ دار بد | وضع |
| | ہوتا ہے اور اگر ہم یہ سوچتی کی | |
| | ناگ بکثرت ہو تو نسبت اور | |
| | طریقوں کے کا پس کا طریقہ | |
| | بوجہ سرعت بالیدگی۔ اور | |
| | تین نوپدائش اور فوری | |
| | حصول پیداوار اور کام کی | |
| | کیانیت اور کم صرفہ کے زیادہ | |
| | مناسب ہوتا ہے۔ | |

مندرجہ بالا مقابلہ کے دیکھنے سے معلوم ہوتا ہے کہ ان تینوں طریقوں میں سے
 کسی ایک کو دوسرے پر ترجیح دینے کی کوئی قوی وجہ موجود نہیں ہے۔ لہذا
 یہ حکم نہیں لگایا جاسکتا کہ فلان طریقوں کو چھوڑ کر فلان طریقہ ہی اختیار کرنا چاہئے
 بلکہ فوائد کے لحاظ سے ان میں جس طریقہ کی جہان ضرورت ہو وہاں وہ اختیار
 کرنا بہتر ہوگا۔

حصہ سوم

صحرا کی پرورش اور حفاظت

صحرا کا قیام اور وجود سرکار اور رعایا دونوں کے لئے اُسی وقت مفید اور کارآمد ہو سکتا ہے کہ درختوں کی پرورش کر کے اُنکو مستحکم اور مضبوط اور تناور بنایا جائے۔ اور مختلف حوادث کے مضر اثرات سے تا حد امکان اُنہیں محفوظ رکھا جائے۔ لہذا ہم اس حصہ کو مندرجہ ذیل دو بابوں پر تقسیم کر کے اُن باتوں کا تفصیل کے ساتھ ذکر کریں گے کہ جو درختوں کی پرورش اور حفاظت کے لئے ضروری سمجھے جاتے ہیں۔

(۱) پرورش صحرا۔

(۲) حفاظت صحرا۔

باب اول

پرورش صحرا

نو پیدائش صحرا کے پودے جدت مستحکم ہو چکے ہیں تو انکی پرورش کے لئے بعض ضروری انتظامات درکار ہوتے ہیں۔ اگرچہ وہ انتظامات جنگلات سرکار عالی کے موجودہ حالات کو نظر کرتے ہوئے قبل از وقت ہیں تاہم انکا ذکر تکمیل کتاب کے لئے ضروری خیال کیا جاتا ہے۔ لہذا ہم ذیل میں ان انتظامات کی تفصیل معہ ان وجوہات کے کہ جنگلی بنا پر وہ جنگلات سرکار عالی کیلئے قبل از وقت خیال کئے جاتے ہیں بیان کرتے ہیں۔

(۱) کم عمر پودوں کی پرورش۔

(۲) صفائی۔

(۳) ترقی کنان نو عمر پودوں کی پرورش۔

(۴) درختوں کی شاخ تراشی۔

(۵) اصلاحی قطع و برید۔

چونکہ مالک محروسہ سرکار عالی کے جنگلات اکثر تباہ شدہ اور انکا شایانہ برگ کھلا ہوا ہے۔ اور متذکرہ بالا انتظامات میں صرفہ زیادہ اور آمدنی کچھ بھی نہیں ہے۔ اور ان انتظامات سے جو پیداوار حاصل ہوتی ہے وہ یا تو

بازار میں فروخت ہونے کے قابل نہیں ہوتی۔ اور اگر ہوتی ہے تو اس سے اتنی قیمت نہیں وصول ہو سکتی جو کٹائی کے اخراجات کا پوتہ پورا کر سکے اور گورنمنٹ نظام نے اپنی فیاضی سے جو حقوق رعایا کو عطا فرمائے ہیں وہ بہت ہی وسیع۔ سرشتہ جنگلات کا عمدہ غیر کٹتی اور واقف لوگوں کی تعداد قلیل ہو بدین وجہ ان انتظامات پر عمل ہونا بیان دشوار اور قبل از وقت سمجھا جاتا ہے۔

فصل اول

کم عمر پودوں کی پرورش

ادیل عمر کے درختوں کے لئے ضرورت اس بات کی ہوتی ہے کہ انکو بیرونی صدمات سے محفوظ رکھا جائے اور ان کی بالیدگی میں ترقی پیدا کرنے کے وسائل اختیار کی جائیں۔ اور انکو امن خیزوں سے بھی محفوظ رکھا جائے کہ جن کی موجودگی ناپسندیدہ اور ان کی ترقی کی مانع خیال کیجاتی ہوں۔ بغرض مزید صراحت ہم اس فصل کے متعلق مندرجہ ذیل امور سے بحث کریں گے۔

(۱) روئیدگی سابقہ کی حفاظت۔

(۲) بیرونی حوادث سے حفاظت۔

(۳) پودوں کی پرورش بالراست۔

روئیدگی سابقہ | ہنسنے اس سے پہلے جہاں کمین اور مختلف کٹائیوں کا ذکر کیا ہے کہ جز
کی حفاظت | قدرتی پیدائش صحرا کی امید کی جاتی ہے وہاں سابقہ روئیدگی کی ضرورت

اور اُس کے فوائد بیان کر چکے ہیں لیکن چونکہ وہ ایک نہایت ضروری چیز ہے
اس لئے مناسب معلوم ہوتا ہے کہ اس موقع پر بھی ذرہ زیادہ صراحت
و تفصیل کے ساتھ اُس کا ذکر کر دیا جائے۔ گور وئیدگی سابقہ کی نسبت یہ
دریافت کرنا کہ وہ آئندہ چلکر کس قدر مفید ثابت ہوگی ایک نہایت دشوار
امر ہے مگر تاہم مندرجہ ذیل علامات سے ایک حد تک اس کا پتہ چل سکتا ہے
(۱) قسم روئیدگی۔ جو درخت سایہ کی برداشت کرنے والے ہوتے ہیں
ان کی روئیدگی سابقہ ہی کا رآمد ہو سکتی ہے کیونکہ جو درخت سایہ کی برداشت
کرنے کے قابل نہیں ہوتے ان کے پودے بے شکل بیج کی کٹائی تک صحیح و
وسالم اور تندرست رہ سکتے ہیں۔ ایسا (داجن) نلامدی (سائین) اگر ایک
مدت تک کسی درخت کے نیچے رہیں اور پھر ان پر سے سایہ ہٹا دیا جائے
تو وہ ترقی کر سکتے ہیں۔

(۲) زمین جو زمین مرطوب اور قسم اعلیٰ کی ہوتی ہے اس میں پودے
ایک عرصہ تک مغلوب حالت میں رہ چکنے کے بعد بھی غلبہ کے ہٹانے پر
ترقی کر سکتے ہیں۔

(۳) عمر۔ ٹھٹھرنے کی عمر کو پہونچنے سے پہلے پودے ترقی کر سکتے ہیں۔

(۴) شامیانہ برگ کی حالت۔ شامیانہ برگ سب سے ضروری چیز ہے۔ کیونکہ سابقہ روئیدگی کی اچھی اور بری حالت کا انحصار اسی پر ہوتا ہے۔ سابقہ روئیدگی صرف اُنھیں مقامات پر نظر آ سکتی ہے جہاں کہ شامیانہ برگ کسی قدر کھلا ہوا ہو۔ اور جہاں زمین بالکل کھلی ہوئی ہوگی اُس کے پودوں کے مقابلہ میں اُس مقام کے پودے کہ جہاں شامیانہ برگ میں شبکے ہونگے زیادہ ہونہار اور ترقی کنان پائے جائیں گے۔

(۵) آیا روئیدگی سابقہ چھوٹے چھوٹے قطعات میں موجود ہے یافرادی فرادسی اور چیدہ چیدہ۔ جو پودے کہ چھوٹے چھوٹے قطعات میں موجود ہوتے ہیں وہی زیادہ قیمتی ہوتے ہیں لیکن جو پودے قریب قریب اُگتے ہیں ترقی کے متعلق وہ بھی ویسے ہی ناقابل اعتبار ہوتے ہیں جیسا کہ دور دور اُگنے والے پودے۔

(۶) کلیون۔ پتون اور شاخونکا بعد اور چچال کی دبا زت۔ چونکہ اس پہلے ان سب کے متعلق تفصیلی بحث ہو چکی ہے اس لئے اس موقع پر اُسکے اعادہ کی ضرورت نہیں ہے۔

روئیدگی سابقہ کی نگہداشت اُس وقت سے ضروری ہے جب کہ وہ خشک میں پیدا ہونی شروع ہو انکی ترقی کے لئے وہی اجتناب ور کار ہوتی ہے جو اُن پودوں کے بارہ میں برتی جاتی ہے جو قطع و برید کے

مختلف طریقوں سے نوپیدائش صحرا کی صورت میں پیدا کئے جاتے ہیں۔ مثلاً بیرونی خدمات سے تحفظ اور چھٹائی و صفائی۔ اور کارآمد پودوں کا سابقہ روئیدگی صحرا میں داخل کرنا جو اس میں موجود ہوں۔ اس قسم کی روئیدگی کو جو گویا قدرت کی طرف سے بے طلب انعام کے طور پر ہوتی ہے نہایت شکرگزاری کے ساتھ عمدہ مصرف میں لانا چاہیے۔ کیونکہ اگر ہماری طرف سے اس انعام خداوندی کی جانب کچھ بھی بے اعتنائی و لاپرواہی برتی جاتی ہے تو اس کا لازمی نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ وہ ٹھٹھ کر رہ جاتی ہے اور نوپیدائش صحرا میں ایک حد تک مزاحمت پیدا ہونے لگتی ہے۔

| | |
|--------------|---|
| بیرونی حوادث | بیرونی حوادث میں کمر۔ تازت آفتاب خوفناک |
| سے حفاظت | ہو این بگھانس۔ جھاڑی۔ جانور کیڑے۔ پھموند۔ اور |

قرصندار درخت داخل ہیں۔

جنگل میں چند درخت اس غرض سے باقی چھوڑ دینے چاہئیں کہ ان کے باعث چھوٹے پودے کمرے محفوظ رہ سکیں اس قسم کے درخت محفوظ رکھنا چاہئے کہ ان کا تاج چدر ا ہو۔ لیکن بعض اوقات ایسا ہوتا ہو کہ بڑے تاج کے درخت جو جنگل میں موجود ہوتے ہیں محفوظ کئے جانے کی حالت میں وہ دور میں ترقی کرنے میں اور ان سے آمدنی میں زیادتی

ہوتی ہے۔ چاہئے کہ ایسے درختوں کو بھی باقی رکھا جائے لیکن خیال اس بات کا ہونا چاہئے کہ اُن کی تعداد چھدرے تاج والے درختوں سے کم ہو۔ تمازت آفتاب اور لو کے جھونکوں سے زمین خشک ہو جاتی ہے اور بخارات بکثرت اُٹھنے لگتے ہیں۔ اس لئے اس صدمہ سے بھی حفاظت کرنے کی غرض سے چند درختوں کو پودوں کے بروہ بننے تک چھوڑ دینا ضرور ہوتا ہے۔

یہ اوپر کئی مقام پر بیان ہو چکا ہے کہ کم عمر درختوں کو ہواؤں سے کیسا کچھ صدمہ پہنچتا ہے۔ اس سے پودوں کو محفوظ رکھنے کی صورت یہ ہے کہ ہواؤں کے رخ پر بڑے بڑے درختوں کی اوٹ بذریعہ باڑکے کی جا باڑکے استعمال میں آنے والے درخت طویل القامت مضبوط اور گھنے تاج رکھنے والے درختوں کی قسم سے ہونے چاہئیں۔

مطلوب مقامات میں گھاس۔ پات سے اُن پودوں کو زیادہ نقصان پہنچتا ہے کہ جن کے استحکام کے لئے زیادہ مدت درکار ہوتی ہے بعض زمینوں میں وہ جھاڑیاں بھی زیادہ مضرت رسان ہوتی ہیں کہ جن کی جڑیں مضبوط اور زیادہ پھیلی ہوئی ہوتی ہیں۔ اور جن کے تلج بھی گنجان ہوتے ہیں۔

روپیہ کی گنجائش اور مزدوروں کے ہم پونچنے کی صورت میں چاہئے

کہ اس قسم کی جھاڑیاں جڑ سے اُکھیر کر پھینک دی جائیں۔

بندر و مویشی وغیرہ جانوروں سے حفاظت کرنے کی تدبیر یہ ہے کہ بندر کو تو مار ڈالا یا ڈرا دیا جائے اور مویشی کی تعداد محدود کر دی جائے۔

کیڑوں سے محفوظ رکھنے کی تدبیر یہ ہے کہ افتادہ خشک لکڑی یا درخت جو خشک ہونے لگے ہوں جنگل میں نہ باقی رہنے دیئے جائیں اور جنگل میں ایسے جانوروں کی تعداد بڑھائی جائے کہ بن سے جنگل کو تو

کسی قسم کا نقصان پہونچنے کا اندیشہ نہ ہو۔ اور وہ کیڑوں کو صاف کر دیں۔

پھپھوند سے محفوظ رکھنے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ جس درخت پر پھپھوند لگی ہوئی معلوم ہو۔ اُسکو فوراً قطع کر کے ہلا دیا جائے اور نہ بڑھنے کا احتیاط جس جگہ یہ درخت استادہ تھا اُسکے گرد ایک خندق کھود کر اُس زمین کو

باقی زمین سے علیحدہ کر دیا جائے۔

قرضدار درختوں کی صورت میں وہ درخت کٹائی کے وقت

سے پہلے کاٹ دیئے جائیں کہ جن پر قرضدار درخت موجود ہوں

پودوں کی پرورش جس جگہ پودے چھدرے ہوں اور روئیدگی کے

باراست قطعاً کمین کمین ہلا روئیدگی باقی رہ گئے

ہوں تو چاہئے کہ اُن کی تکمیل کر دی جائے۔ پودوں کے گنجان اُگنے کی

صورت میں علاوہ اس کے اُن میں نگہ کش شروع ہو جاتی ہے وہ کافی غذا

نہ ہم پہنچ سکنے کے باعث بھوکے بھی رہ جاتے ہیں۔ اگر انکی یہ حالت جاری
 رہنے دی جاتی ہے تو آئندہ چلکر پودے بہت کمزور ہو جاتے ہیں اور
 انکی اصلاح و درستی کے لئے بار کثیر برداشت کرنا پڑتا ہے اس لئے چاہئے
 کہ اگر دوسری جگہ ان میں سے بعض کی کھپت ہو سکے تو انکو وہاں سے
 اٹھ کر دوسری جگہ منتقل کر دیا جائے اور جو بیکار ثابت ہوں انکو زمین کے
 برابر قطع کر دیا جائے۔ اگر ایک عرصہ تک پودوں کی گنجانی کی پروا نہ کر کے
 یہ تدبیر نہ اختیار کی گئی ہو اور پھر دفعۃً ادھر خیال منتقل ہوا ہو تو چاہئے کہ یہ
 عمل تدریج کیا جائے۔ ورنہ پودے نہ صرف اپنے وزن اور سیرونی
 ہواؤں کے صدمات سے خمیدہ ہو جائیں گے بلکہ پتوں کی تعداد جڑوں
 کی تعداد سے زائد ہو جائے گی کہ جن دونوں کی باہمی مناسبت فراہمی غذا
 کے لئے ضروری ہے۔ جب ان پودوں کی حفاظت کے لئے جنگل میں
 کوئی دوسرے درخت موجود نہیں ہوتے تو اس بات کا اندیشہ ہوتا ہے
 کہ گھانس اور جھاڑی وغیرہ ان کی بالیدگی اور ترقی کی فراعہم ہوں گی۔ لہذا
 چاہئے کہ ان پودوں میں جلد بڑھنے والے اور چھدرے تاج والے
 درختوں کے پودے لگا دئے جائیں۔ تاکہ وہ جلد بالیدگی حاصل کر کے زمین
 پر سایہ فگن ہو سکیں اور اس طریق سے گھانس پات کی ترقی رُک جائے۔
 ان درختوں کی ضرورت اُس وقت تک ہوتی ہے جب تک کہ پودے

اپنا شامیانہ برگ نہ تیار کر چکین۔

فصل دوم

صفائی

صفائی سے وہ عمل مراد ہے کہ جس کے ذریعہ نقصان دہ اور نا پسندیدہ اجزاء بروقت جنگل سے نکال دیئے جاتے ہیں۔ سال بسال اس عمل کی بجائے جیسی کچھ پر از منفعت ہے ویسی ہی خالی از وقت و دشواری بھی نہیں ہر اس لئے مناسب طریقہ یہ ہے کہ ایک مدت معینہ کے بعد جسکی قرارداد و ترتیبی سرعت بالیدگی پر منحصر ہوگی اسکی تجدید ہوتی ہے۔

ذیل میں وہ اجزاء بیان کئے جاتے ہیں جن کا اپنی مضرت رسانی کے باعث ہر صفائی میں جنگل سے علیحدہ کیا جانا ضرور ہوتا ہے۔

(۱) بل۔ ان کے نقصانات بالتفصیل موقع مناسب پر بیان ہو چکے

ہیں لہذا یہ ضرور ہے کہ اگر یہ چھوٹی چھوٹی ہوں تو زمین سے اٹھڑ دی جائیں ورنہ کھود کر نکال دی جائیں تاکہ مکرشائین نہ پیدا کر سکیں۔ اگر یہ ممکن نہ ہو تو صرف کاٹ دی جائیں۔ اور ان کا ٹھونٹ پاش پاش کر دیا جائے۔

(۲) نقصان دیک جتھے دار بھاڑ می۔ جب کہ یہ کسی پودے کے ارد گرد

اُس پر غالب آتی ہوئی پائی جائے نقصان گرد کیا جائے۔ اگر پودے بہت بہت

ہوں تو چاہئے کہ جھاڑی کو اُن سے ایک فٹ نیچا قطع کر دیا جائے۔ یہ بات یاد رکھنے کے قابل ہے کہ پودوں کو ایسی امداد دی جائے کہ وہ اپنے تاجوں کو ملا کر جھاڑی جھنڈ پر قبضہ پاسکیں۔

(۳) ادنیٰ قسم کے درخت جبکہ اُنھوں نے قیمتی درختوں کو ڈھک لیا ہو یا پودوں کو آئندہ حفاظت کی ضرورت نہ ہو تو وہ محافظ درخت جو بغرض حفاظت چھوڑے گئے ہوں اُنکو یا تو پودہ کے قاصت سے ایک فٹ نیچے قطع کر دینا چاہیئے یا معقول طور پر اُنکی شاخراشی کر دینی چاہئے۔

(۴) ادنیٰ قسم کے ایسے درخت جو جلد رتی کرنے والے ہوں اور اُنکی موجودہ قاصت پودوں کی موجودہ قاصت کے برابر ہو اور نیز جو پودوں سے بلندی میں بڑھنے کی کوشش میں ہوں کاٹ ڈالے جائیں۔ اگر اسنے شاخیں نکلیں تو اور بھی اچھا ہے کیونکہ دوسری صفائی تک ان سے پودوں کی ترقی میں مدد ملتی رہے گی۔

(۵) جس حالت میں کاپس کی شاخیں قیمتی پودوں پر غالب آجائیں تو اگر وہ اُسی قسم کے کم عمر درختوں کی ہوں کہ جس قسم کے خود پودے ہوں تو وہ بھی اُنکی طرح قیمتی سمجھی جائیں گی لیکن اگر وہ نقصان رسان قسم کے درختوں کی ہوں تو اُن کے ساتھ بھی مثل اجزاء نمبر (۳ و ۴) عمل کیا جائے۔

(۶) ٹھٹھڑے ہوئے درخت جو پودوں کی نشوونما میں ہاراج ہوں

اُن کے ساتھ بھی مثل نمبر (۲) کے عمل کیا جائے۔ لیکن اگر یہ عمدہ قسم کے ہوں اور اس قسم کے درخت یا تو جنگل میں موجود نہ ہوں یا اگر ہوں تو انکی تعداد بہت کم ہو تو اُن کو سطح زمین سے قطع کر دیا جائے۔ تاکہ اُن سے عمدہ شاخیں نکل سکیں۔
ناپسندیدہ اجزاء کی ذیل میں تفصیل بتلائی جاتی ہے جن کا اخراج بشرط امکان بغرض صلاح و فلاح پیدائش صحرا مناسب تصور کیا جاتا ہے۔

(۱) جب ایک قسم کے درختوں کی پود کافی مقدار میں موجود ہو تو اسی قسم کے درختوں کے ٹھونٹوں سے جو شاخیں کہ پیدا ہوتی ہوں اُن کو بشرطیکہ انکی کٹائی سے پودوں کی بالیدگی میں مدد ملتی ہو اور اُن کے فرو سے مصارف کٹائی نکل سکتے ہوں علیحدہ کر دینا چاہئے۔

(۲) ادنیٰ قسم کے وہ درخت جو کافی سایہ کی موجودگی کی وجہ سے بے ضرورت سمجھے جاتے ہوں یا آنکہ اُن کا جنگل میں رکھنا پسند و منظور نہ ہو اور جن کی فروخت سے معقول آمدنی کی توقع نہ کی جاتی ہو تو انکو زمین کے برابر کاٹ دیا جائے۔ ورنہ انکو صرف چھانگ یا توڑ دیا جائے تاکہ زمین پر اُن کا سایہ باقی نہ رہے۔ اور پودوں کی بالیدگی میں ماسج نہ ہوں۔

(۳) جن درختوں کے پودوں کی جنگل میں کثرت ہو اگر اسی قسم کے درخت ٹھٹھے بے ہوئے بھی موجود ہوں تو اُن درختوں کے ارد گرد کی شاخوں کو تراش دینے سے پودے اُن پر سبقت لیا سکتے ہیں۔ اگر اُن کی فرو

سے کچھ قیمت وصول ہو سکتی ہو تو اُن کا سطح زمین سے قطع کر دیا جانا البتہ ضروری ہوگا
 (۴) جس برودہ کی چوٹی کے پاس متعدد پتلی پتلی شاخیں نکلے گی ہوں اور کافی
 تعداد میں اس قسم کے عمدہ پودے موجود نہ ہوں تو چاہئے کہ اُس پودہ
 کی اُن تمام شاخوں کو کسی مضبوط کونپل کے ذرہ اوپر سے قطع کر دیا جائے
 (۵) دو شاخ پودے۔ اگرچہ دو شاخہ پن سوائے اُن درختوں کے
 جن کی شاخیں صاف طور پر بالمقابل ہوتی ہیں مدامی نہیں ہوتا۔ لیکن تاہم بالیدگی
 کی رکاوٹ سے بھی ایسی حالت پیدا ہو جاتی ہے۔ ایسے پودوں کو زمین سے
 اکھیر دیا جائے اور اگر اس قسم کے اور دوسرے عمدہ پودے موجود نہ ہوں
 تو ایک مضبوط شاخ کو رکھ کر دوسری کو کاٹ دیا جائے۔

(۶) پیدائشی عیب دار پودے بلداریشے اور چتر ناتاج پیدائشی عیب
 ہیں۔ اگر یہ عیوب اوائل عمر میں معلوم ہو سکیں اور اس قسم کے عیب دار
 پودوں کی علیحدگی سے کچھ اندیشہ نہ تو چاہئے کہ اُن کو جڑ سے اکھیر دیا جائے
 گذشتہ حالات سے معلوم ہوا ہوگا کہ پودوں کے استحکام سے قبل
 از قبل ہی صفائی شروع کی جاسکتی ہے۔ لیکن عام رواج یہ ہے کہ پہلی صفائی
 اُس وقت کی جاتی ہے جبکہ پودے مستحکم ہو جاتے اور طولاً ترقی کرنے لگتے ہیں
 خالص خشک گون میں یہ عمل دیر میں شروع کیا جاتا ہے اور اس کی بار بار تہذیب
 کی بھی ضرورت نہیں ہوتی اور اس کی بجائے آدری بھی آسان ہوتی ہے۔ کیونکہ

اوس میں سے صرف وہ مریض اور ناقص پودے نکالے جاتے ہیں جو اپنے
آس پاس کے صحیح و تندرست پودوں کو غلبہ کرتے ہوئے ہیں۔ مخلوط
جنگل میں یہ عمل بہت مشکل ہے اور اس کے لئے مصارف اور توجہ زیادہ
درکار ہوتی ہے۔

یہ بات یاد رکھنے کے قابل ہے کہ جنگل خواہ خالص ہو یا مخلوط اُنہیں
اُس روئیدگی کی باحیاط حفاظت کی جائے کہ جو زمین سے زیادہ بلند نہ ہو
کیونکہ اُس سے پودوں کو کوئی نقصان نہیں پہونچتا بلکہ اس سے زمین کی
حفاظت اور شروع سے تنہ کے آس پاس کی ڈالیوں کی تراش اور
سنوار ہوتی رہتی ہے۔

| | |
|-------------------|---|
| مندرجہ بالا کاموں | فصل اول و دوم میں جس قدر کام بتلائے گئے ہیں |
| کی سجا آوری | اُن کی سجا آوری کے لئے مدامی توجہ۔ معقول سمجھ |

اور کافی تجربہ کی ضرورت ہوتی ہے۔ جہاں تک ممکن ہو ان کاموں کو
چمکیداران جنگلات بذات خود انجام دیں۔ اور اُن کے حلقہ کے جنگل
کی عمدہ تربیت کے صلہ میں اُن کو انعام بھی دیا جائے تاکہ دوسروں کو ترغیب
و تحریص پیدا ہو۔ یہ بات چمکیداروں کے بخوبی ذہن نشین کرائی جائے
کہ ان کے فرائض منصبی میں جس طرح ناجائز کاموں وغیرہ کی نگرانی ہے اسی طرح
تربیت صحرا بھی داخل ہے۔ ہر چمکیدار کے پاس ایک ہلکی سی کلہاڑی

اور ایک درانتی ضرور رہنی چاہئے۔ انکو اپنا روزانہ تنقیسی دورہ اسوقت تک مکمل نہ سمجھنا چاہئے کہ جب تک متعدد دہلیں انھوں نے قطع نہ کی ہوں یا بیسیوں ہونہار کم عمر درختوں کو ان کے غالبوں کے پنجہ سے نہ چھڑایا ہو۔ اگر اس طرح عمل ہوتا رہے گا تو ختم سال پر نہرا ہا ہونہار درخت اپنی ترقی کی رکاوٹوں اور مزاحمتوں سے نجات پا کر سرعت کے ساتھ بالیدگی حاصل کرتے ہوئے نظر آنے لگیں گے۔ جہاں کہیں اس کام کے لئے ایک چوکیدار غیر مکتفی ہو تو چاہئے کہ اُس کی امداد کے لئے اور دو چار آدمی ایسے مقرر کئے جائیں جنکو اس کام میں تجربہ حاصل ہو۔

فصل سوم

ترقی کنان درختوں کی حفاظت

اگر مذکورہ بالا طریقوں پر کسی خشک مین عمل ہوتا رہے گا تو پودے بخوبی متحکم ہو جانے کے علاوہ بالیدگی بھی بعنوان شایستہ جلد حاصل کر سکیں گے ان طریقوں کی بجا آوری کے بعد جو کارروائی کی جائے گی وہ گویا ابتدائی کاموں کا ضمیمہ بھی جائیگی۔ جس کا منشاء یہ ہوگا کہ ہر ایک درخت کو ایسی نشوونما کے لئے بحفاظت اُنکی ضروریات کے کہ جو فن صحر اور کفایت شعاری دونوں کے مطابق ہوں کافی جگہ دیجائے۔ اس عمل کا نام چھٹائی ہے جسکو انگریزی میں

تھنک (Thinving) کہتے ہیں۔ اگر جنگل کو اس کے حال پر چھوڑ دیا جائے تو یہ کام خود بخود قدرتی طور پر ہو سکتا ہے۔ کیونکہ جو طاقت در درخت ہوتا ہی وہ کم طاقت کو ہمیشہ مغلوب کر لیا کرتا ہے۔ لیکن خود طاقت در کے لئے بھی یہ کامیابی ایک مدت مدید میں حاصل ہوتی ہے جس میں اگر کوئی برائی نہ بھی پیدا ہو تب بھی ترقی تو کچھ عرصہ کے لئے رک ہی جاتی ہے اور جن درختوں کی حفاظت مطلوب ہوتی ہے وہ اس عرصہ میں مغلوب ہو کر نابود ہو جاتے ہیں۔ صرف انھیں ناپسندیدہ امور کی اصلاح کے لئے چھٹائی کی ضرورت داعی ہوتی ہے۔ گویا چھٹائی سے مقصد یہ ہے کہ زیادہ طاقت دار اور ہونما درختوں یا ان درختوں کو جو طاقت دار نہ ہوں مگر ہونما رہوں ان کے دشمنوں سے بچایا جائے۔

چھٹائی کے فوائد

(۱) شامیانہ برگ کو مشبک کر دینے سے ہر ایک درخت بلکہ مجموعی طور پر صحرا کے کل درختوں کی بالیدگی میں تحریک پیدا ہوتی ہے۔ تجربہ سے یہ بات ثابت ہو چکی ہے کہ ایک قبہ کے محدود تعداد کے درختوں کی لکڑی غیر محدود تعداد کے درختوں کی لکڑی سے جو اسی قدر قبہ میں آگے ہوں بہت زیادہ ہوتی ہے۔

(۲) چھٹائی کے اس پُر اثر اور عملی طریقہ سے گویا ہم درختوں کی بالیدگی

کو سدھارتے اور اُن کے تنوں کو اپنے حسب ضرورت تیار کرتے ہیں۔
 (۳) تمام خشک شدہ اور خشک ہونے والے اور علیل درختوں
 کی علیحدگی اور صحیح اور تندرست درختوں کی بالیدگی کی تحریک سے جنگل
 کی آتش زدگی سے ایک حد تک حفاظت۔ اور کیڑوں اور پھپھوند کی
 روک ہوتی ہے۔

(۴) آمدنی صحرائین تو فر ہوتی ہے۔ کیونکہ جو درخت کہ مغلوب ہوتے ہیں
 وہ نہ صرف خود ترقی سے رک گئے ہوتے ہیں بلکہ اپنے ہمسایہ کے درختوں کو
 بھی پھیلنے سے روکے رہتے ہیں بدین وجہ اس قسم کے درخت نہ صرف زائد
 بلکہ نقصان رسان ہوتے ہیں۔ ایسے درختوں کی علیحدگی سے دو فائدے
 مترتب ہوتے ہیں۔ ایک تو یہ کہ اُن کی فروخت سے معقول آمدنی ہوتی
 ہے اگر اُن کو کام میں نہ لایا جاتا تو وہ بیکار جاتے دوسرے یہ کہ اُن کی علیحدگی
 سے دوسرے ہونہار درختوں کی بالیدگی کے لئے کافی گنجائش پیدا کی جاتی
 ہے۔ اور یہی حال اُن کا بھی ہے جو گوا بھی مغلوب نہیں ہیں۔ لیکن مغلوب
 ہونے والے ہیں۔ اس سے ظاہر ہے کہ چھٹائی سے نہ صرف معقول
 آمدنی ہوتی بلکہ اُس رقبہ میں اُسی قدر جنگل باقی رہ جاتا ہے کہ جس قدر
 اُس میں رہنا ممکن ہوتا ہے۔ اس چھٹائی سے جب قدر آمدنی ہوتی ہے اُن کا
 اندازہ ہندوستان کے جنگلات میں ابھی تک نہیں ہوا ہے۔ لیکن جو زمین

وفرانس والون کے تجربہ سے ثابت ہوا ہے کہ چھٹائی سے جو آمدنی ہوتی ہے اسکی مقدار قطع و برید کی آمدنی کے چوتھائی حصہ سے لے کر اسیکی سالم آمدنی تک ہوتی ہے۔

(۵) چھٹائی کے بعد درخت بہت جلد سرسبز ہوتے اور اسکی تاج کی کلا نیت اختیار کرنے سے بیج بھی کثرت سے پیدا ہونے لگتے ہیں۔ اور ان سے سابقہ روئیدگی بہت جلد ظاہر ہوتی ہے۔

(۶) خفیف پیداوار صحرا مثل اہلیہ اور گلہوہ وغیرہ کی آمدنی پن توفیر ہوتی ہے۔

(۷) درختوں کی پالیدگی میں ستریک پیدا ہونے سے چونکہ وہ بہت جلد رتی کرنے لگتے ہیں اس لئے دو مسلسل کا زمانہ قلیل رکھا جاسکتا

(۸) عمدہ دار صحرا کو غلط جنگل میں مختلف قسم کے درختوں کی باقاعدہ تقسیم کا اچھا ذریعہ ہاتھ آتا ہے۔

(۹) اگر دوسرے جنگلات کی سالانہ آمدنی قطع و برید میں کسی سال کمی ہو یا آنکہ کسی سال مالک صحرا کو زیادہ رقم کی ضرورت داعی ہو تو جنگل کو کسی قسم کا نقصان پہونچانے کے بغیر اسکا پوتھ پورا کر سکتا ہے۔

اصول چھٹائی ۔ درختوں کی طاقت اور تاج کی تکمیل کے لحاظ سے کسی ایک جنگل کی تقسیم میں پانچ قسم کے درختوں پر ہو سکتی ہے۔

(۱) درخت سا تر یا اُور ٹاپنگ ٹری (*Overtopping tree*)

جس کا تاج بڑا اور کشادہ ہو اور دوسرے درختوں کے تاج سے بلند ہو کر اُن کو ڈھک لے۔

(۲) شریک غالب یا ڈامی نٹ ٹری (*Dominant tree*)

یعنی وہ درخت کہ جنگل کا شامیانہ برگ بنانے میں جن کے تاج شریک غالب ہوں۔

(۳) درخت مستور شدنی یا ڈامی نیٹڈ ٹری (*Dominated*

Tree)، یعنی جن کا شمار پہلے شریک غالب درختوں میں ہوتا تھا۔
اب بالیدگی بلیدگی وجہ سے وہ اس قدر پیچھے رہ گئے ہوں کہ دوسرے درخت اُن پر حاوی ہو کر اُن کو مستور کرنے لگے ہوں اور جس کے باعث اُن کے تاج میں انحطاط شروع ہو گیا ہو۔

(۴) درخت مستور یا اُور ٹاپڈ ٹری (*Overtopped tree*)

یعنی وہ درخت کہ جن کو دوسرے درختوں نے ڈھک لیا ہو اور اُن کے باعث اُن کے تاج میں خواہ کسی ایک جانب سے خواہ کامل طور پر انحطاط پایا ہونے لگا ہو۔ تاج میں انحطاط پیدا ہونے کی شناخت یہ ہے کہ درخت کی معمولی ڈالیوں پر تپتی تپتی اور غیر معمولی ڈالیاں ایک جھنڈ کے طور پر اُگ آتی ہیں۔ درخت کے مستور یا تو اطراف سے بچھے رہتے ہیں اور اوپر سے

اُن کو روشنی پہنچتی رہتی ہے یا اطراف سے تو بچھے ہوئے نہیں ہوتے
لیکن اوپر سے روشنی کم پہنچتی ہے۔

(۵) مغلوب درخت یا سٹریڈری (*Suppressed tree*)

جو تمام وکمال ڈھکے اور بچھے ہوئے ہوتے ہیں اگر یہ سایہ کی برداشت
کرنے والے قسم سے ہوتے ہیں تو غیر قائم رہتے ہیں ورنہ بہت جلد خشک
ہو جاتے یا خشک ہونے لگتے ہیں۔

چھٹائی میں اس بات کا لحاظ رکھنا چاہئے کہ درخت اس طرح قطع
کئے جائیں کہ زمین پر سے سایہ ہٹ جاے۔ اور درختوں کے باہم فاصلہ
کے باعث وہ خمیدہ ہو جائیں۔ یا ٹوٹ جائیں ان ہی حالات کو نظر کرتے
ہوئے چھٹائی میں کمی بیشی ہوتی ہے۔ عام طور پر چھٹائی کی کثرت و قلت
کے متعلق چھٹائی کی مندرجہ ذیل قسموں سے واقف ہونا کافی ہوتا ہے
(۱) قلیل چھٹائی۔ اس چھٹائی میں صرف مغلوب درخت جھانٹ
دئے جاتے ہیں۔ اس قسم کی چھٹائی سے فطرتی افعال کو تو مدد بہت کم
ملتی ہے ہاں البتہ یہ فائدہ ضرور ہوتا ہے کہ جو درخت ناکارہ ہو چکے
ہوتے ہیں وہ کام میں لائے جاسکتے ہیں۔

(۲) متوسط چھٹائی۔ اس چھٹائی میں مغلوب درختوں کے

علاوہ ستور درختوں میں سے تمام وہ درخت کہ جن کے تاج کا کوئی حصہ

روشنی کی جانب کھلا ہوتا ہے۔ اور اکثر وہ درخت جو اطراف سے بچھے ہوئے ہوتے ہیں چھانٹ دئے جاتے ہیں۔ یہی چھٹائی ہندوستان کے جنگلات میں عام طور پر مروج ہے۔

(۳) کثیر چھٹائی۔ اس چھٹائی میں کل مغلوب و مستور اور کچھ مستور شدنی درخت چھانٹے جاتے ہیں۔

ان چھٹائیوں میں سے کسی ایک کا اختیار کرنا مندرجہ ذیل امور پر منحصر ہوگا۔

(۱) درختوں کی عمر۔ درخت جتنا کم عمر ہوں گے اسی قدر زیادہ چھٹائی ہو سکے گی۔

(۲) اقسام درخت۔ جو درخت غیر برداشت کنندہ سایہ میں اُن میں بمقابلہ برداشت کنندہ سایہ درختوں کے زیادہ چھٹائی کی جائیگی۔

(۳) زمین۔ اعلیٰ زمین کی صورت میں تناج اور جڑ جلدی ترقی کریں گے اور اسی وجہ سے اُن میں طولاً ترقی کرنے کے زمانہ میں حیات

و قیام کی جدوجہد بہت جلد اور بہت شدید شروع ہو جائیگی۔ اس لئے اعلیٰ زمین کے جنگل میں بمقابلہ ادنیٰ زمین کے جنگل کے کثرت کے ساتھ چھٹائی ہوگی۔

(۴) قدرتی یا مصنوعی تخم ریزی کے جنگل میں کثرت سے اور پیر کے جنگل میں کم چھٹائی ہوگی۔

(۵) خالص خجل کے مقابلہ میں مخلوط جگل میں چھٹائی بکثرت ہوگی۔

(۶) جہان خوفناک ہواؤں کا خدشہ ہوتا ہے وہاں گہری جڑیں رکھنے

والے اور مضبوط درخت درکار ہوتے ہیں ایسے درختوں کے پیدا کرنے

کی غرض سے یہ ضرور ہے کہ متوسط چھٹائی عام وقت سے پہلے اور متعدد بار کی جائے۔

(۷) تنہ کی مطلوبہ لمبائی کے لحاظ سے طوالت ترقی کرنے کے زمانہ تک

قلیل چھٹائی کی جائے۔

المختصر چھٹائی کی کثرت۔ تاج کے سرعت تمام مکمل ہو جانے زمین کی

حفاظت تنہ کے طول۔ اور قطع و برید کی مدت معینہ پر منحصر ہے۔

چھٹائی کا زمانہ | پہلی چھٹائی اُس وقت ہونی چاہئے جب کہ پودوں میں

حیات و قیام کی باہمی جدوجہد شروع ہو جائے۔ جدوجہد کے شروع ہونے

کی شناخت یہ ہے کہ اعلیٰ زمینوں میں ساترا اور شریک غالب درخت

باقی درختوں سے اپنی تفریق ظاہر کرنے لگتے ہیں اور یہ حالت اوایل عمر میں

ہی ظاہر ہونے لگتی ہے۔ ادنیٰ زمینوں میں اگرچہ مذکورہ بالا درخت

بدرت ترقی کرتے ہیں لیکن تاہم انکے لئے اس بات کی ضرورت ہوتی ہے

کہ چھٹائی کا عمل ذرہ جلد ہی شروع کر دیا جائے۔ تاکہ عمدہ قسم کے درخت

کمزور نہ ہو جائیں۔ ایسے ہی جلد چھٹائی شروع کرنے کی ضرورت وہاں بھی

ہوتی ہے کہ جہاں زمین کمزور۔ قدرتی اور مصنوعی پیداوار صحرا گنجان آگے
 اور جہاں درخت یکساں قاست اور یکساں زور و طاقت کے ہوں ایسی
 جگہ چھٹائی میں تاخیر کرنی خالی از اندیشہ نہیں ہوتی۔ کیونکہ اُنکے مساوی اتقا^{مست}
 اور مساوی الطاقات ہونے کے باعث یہ تو توقع ہرگز ہو نہیں سکتی
 کہ اُن میں سے کوئی ایک دوسرے پر مسابقت حاصل کر سکے گا اس لئے
 جس قدر دیر ان کی چھٹائی میں کی جائے گی اُسی قدر وہ سب کے سب کمزور
 ہوتے چلے جائیں گے۔ غیر برداشت کنندہ سایہ درختوں اور نیز ان
 درختوں کی صورت میں جو مخالفت ہواؤں سے متاثر ہوتے ہوں چھٹائی
 جلد کی جائے۔ تاکہ درخت ہواؤں کے صدمات برداشت کرنے کے
 قابل بہت جلد ہو جائیں۔ ہاں البتہ چھٹائی میں صورتوں میں دیر سے
 ہو سکتی ہے یعنی اگر تنہ کی شاخیں بدقت جھڑتی یا درختوں کو ان کے طول
 میں ترقی کرنے کے لئے نزدیک نزدیک رہنے پر مجبور کرنے کی ضرورت
 داعی ہوتی ہو۔ یا اگر چھٹائی سے ایسے پتلے درخت نکلے ہوں کہ اُن کی
 قیمت سے اخراجات چھٹائی کا پوتہ پورا نہ ہو سکتا ہو۔

تعداد چھٹائی | جس صورت میں شکل سے صرف چھوٹی چھوٹی لکڑی حاصل
 کرنی مطلوب ہوتی ہے تو چونکہ اس کا دور مسلسل قلیل رکھا جاتا ہے اس لئے
 اس میں کسی چھٹائی کی ضرورت نہیں ہوتی اور اگر ہوتی بھی ہے تو ایک آدھ چھٹائی

کی جس حالت میں کہ دو مسلسل طویل ہوتا ہے اور بڑی لکڑی مطلوب ہوتی ہے تو ایک سے زیادہ مرتبہ چھٹائی کرنے کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ درختوں کے پھیلنے کے لئے کافی گنجائش نکل سکتے تعد و چھٹائی سارا اور شریک غالب درختوں کی سرعت بالیدگی پر منحصر ہے۔ دو چھٹائیوں کے درمیان کا فصل منحصر ہوتا ہے پہلی چھٹائی کی کثرت اور قلت پر یعنی اگر پہلی چھٹائی کثیر کی گئی ہوگی تو دوسری چھٹائی دیرین۔ اور اگر پہلی چھٹائی قلیل کی گئی ہوگی تو دوسری چھٹائی جلد کی جائے گی۔

موسم چھٹائی | چھٹائی کے لئے موسم بہار کے سوا ہر ایک موسم موزوں ہوتا ہے۔ کیونکہ درختوں کے غالباً مغلوب ہونے کی شناخت ہونکی موجودگی ہی میں ہو سکتی ہے۔ اس لئے چھٹائی کے لئے درختوں کا انتخاب اُس وقت ہونا چاہئے جب کہ ان پر پتے موجود ہوں۔

چھٹائی کے مندرجہ بالا بیان سے یہ بات ظاہر ہوتی ہوگی کہ یہ کام کیا اہم اور نازک ہے اس لئے چاہئے کہ یہ کام تجربہ کار عہدہ دار صحرا سے کرایا جائے۔ چھوٹے درختوں کی چھٹائی تو تجربہ کار اور ہوشیار صحرا دار و فارٹر بخوبی کر سکتا ہے۔ لیکن بڑے جنگلون کی چھٹائی کے لئے ضرور ہے کہ داروغہ ریخس کے درجہ سے کم درجہ کا کوئی عہدہ دار صحرا نہ مقرر کیا جائے۔ داروغہ کو چاہئے کہ وہ بطور نمونہ چند درختوں کی چھٹائی

اپنے ہاتھ سے کرے اور باقی درختوں کی چھٹائی اپنی نگرانی میں کراے
چھٹائی کے متعلق یہ چند باتیں ہمیشہ مرکوز خاطر رہنی چاہئیں۔ یعنی کہ اُسکو
جلد شروع کیا جائے۔ اور وہ متوسط طور پر کی جائے۔ اور بار بار کیجئے

فصل چہارم درختوں کی شاخ تراشی

درختوں کی شاخ تراشی یا تو اس غرض سے کی جاتی ہے کہ:-
(۱) تنہ صاف۔ بے گروہ۔ اور تقریباً اسطوانہ نما ہو۔

(۲) تاج کی شکل در بالیدگی میں اصلاح پیدا ہو۔ جیسا کہ صدمہ رسید
تاج سے ایسی ٹہنی کے کاٹنے سے کہ جس سے اسکو نقصان پہونچتا ہو تاج کی اصلاح
ہو سکتی ہے۔

(۳) اگر کسی درخت کا تاج دوسرے درخت پر غالب آگیا ہو اور
اُس پر سے اُس غلبہ کو ہٹانا مقصود ہو۔

شاخ تراشی کے وقت اس بات کا لحاظ رکھنا چاہئے کہ خشک ٹہنیاں
تنہ کے سطح سے طعق و متصل تراشی جائیں کیونکہ اگر وہ سطح تنہ کے متصل
نہیں کاٹی جائیں گی۔ تو مقطوعہ شاخ کا حصہ درخت کے دور میں
ترقی کرنے کی حالتیں نہیں لکڑی کے بیج میں اگر اگر لکڑی کو گلے اور پٹا

نہنیں بھی تو اتنا ضرور کرے گا کہ ریشون کے تعلق کو مستطع کر دے گا اور لکڑی کے جس تار کو باہم ملنے نہیں دے گا۔ اسی طرح چاہئے کہ سبز شاخیں بھی سطح تنہ کے متصل تراشی جائیں تاکہ تنہ کی لکڑی کے دوہیں ترقی کرنے کے ساتھ خراش مٹ جائے اور لکڑی میں بوسیدگی نہ پیدا ہونے پائے۔ جو سبز شاخیں تراشی جائیں اُنکے لئے یہ ضرور کہ وہ قطر میں تین انچ سے بڑھ کر نہ ہوں۔ کیونکہ اس سے بڑے زخم کے مندمل ہونے میں بہت عرصہ لگتا ہے یہ بات بھی یاد رکھنے کے قابل ہے کہ شاخ کے تراشنے کے بعد سطح تنہ پر اُس جگہ ناہواری نہ رہنے پائے کیونکہ ناہواری کی حالت میں اندیشہ ہوتا ہے کہ کہیں بارش کا پانی اُس میں جمع ہو کر جذب ہو کر جلد بوسیدگی نہ پیدا کرے۔

شاخیں اگر تپلی ہوں تو چاقو سے در نہ پائٹھل سے تراشی جائیں اور اُن کے تراشنے کے وقت اس بات کا لحاظ رکھا جائے کہ شاخ کے نیچے کی طرف گہرا زخم کر کے اُس کو اوپر کی طرف سے کاٹا جائے تاکہ شاخ کے جدا ہونے کے وقت اُس کے ساتھ درخت کی چھال نہ اُتر آئے۔ اور جو شلخ پتوں سے لدی پھندی ہو تو احتیاطاً مقشعی اس بات کی ہے کہ اُس کے تراشنے جانے سے پہلے اُس کے پتے توڑ لئے جائیں تاکہ پتوں کے وزن کے باعث شاخ کے علاحدہ ہونے کے وقت

اُس کے ساتھ تنہ کی چھال نہ اُتر آئے۔ تنہ کے مقطوعہ حصہ کو موسمی اثرات سے محفوظ رکھنے کے لئے اُسپر ڈامڑ چڑھا دیا جائے۔ چونکہ سبز شاخوں کے تراشے جانے کے بعد درخت کے مقطوعہ حصہ سے رس اس کثرت کے ساتھ نکلتا ہے کہ اُس کے سامنے ڈامڑ نہیں ٹھہرنے پاتا اس لئے چاہئے کہ سبز شاخیں موسم خزان میں تراشی جائیں۔ اقصائے کفایت شعاری یہ ہے کہ شاخ تراشی کا کام علیحدہ طور پر نہ انجام دیا جائے بلکہ کٹائی چھٹائی کے ساتھ ساتھ ہی کیا جائے۔

فصل پنجم

اصلاحی قطع و پرید

ممالک محروسہ سرکار عالی میں جب قدر صحرا سررشتہ جنگلات کے زیر نگرانی و تحت اقتدار ہیں انکی حالت ایسی خراب اور اتر ہے کہ اُسکو نظر کرتے ہوئے سررشتہ جنگلات کو یہ مشکل پیش آتی ہے کہ آیا وہ اصلاح و تربیت صحرا کے طریقے اختیار کرے۔ یا ضرورت ملک کا لحاظ کر کے رعایا کو چوپنہ قطع کرنے کی اجازت دے۔ یا سرکار کی آمدنی میں توفیر پیدا کرنے کے تدابیر اختیار کرنے۔ اور پھر اس بات کا بھی لحاظ رکھے کہ جنگلات کی پیداوار میں اس قدر ترقی کی جائے کہ ہمیشہ کے لئے اُس سے ضروریات ملک پورا ہونیکے ساتھ

سرکاری آمدنی بھی بڑھتی رہے۔

علامہ برین مندرجہ ذیل باتوں کی وجہ سے سررشتہ جنگلات کی مشکلات اور بھی بڑھ گئی ہیں اور وہ یہ ہیں کہ لوگوں کا عام خیال یہ ہے کہ چونکہ سررشتہ جنگلات محکمہ مال کی ایک شاخ ہے اس لئے اس کے مخارج اس کے داخل کے مطابق ہونے چاہئیں رعایا کی زیادہ تر تعداد ایسی ہے کہ انکی ضروریات بالکل ہی محدود ہیں اور اسی وجہ سے چوبنیہ کی فروخت بہت کم ہوتی ہے اور جنگل کی ٹیڑھی بینکی لکڑیوں کے نکاس کی بہت کم نوبت آتی ہے۔ مویشی کے گلے کثرت کے ساتھ جنگل میں چرنے کے لئے آتے ہیں اور سررشتہ جنگلات کو ان کے لئے نکاس و چارہ کے پیدا کرنے کی فکر کرنی پڑتی ہے۔ کیونکہ اگر یہ فکر نہ کی جائے تو مویشی جنگل کا ناس مارین گے یا خود مارے بھوک کے مر رہیں گے اور ان دونوں صورتوں میں نتیجہ ملک کے لئے بہت برائے نکلیگا۔ سررشتہ جنگلات ملک کی آئندہ ضرورتوں کا لحاظ رکھ کر جو انتظام کرتا ہے اس کی وجہ سے فی الوقت لوگ اس سے بدظن ہوتے ہیں۔ اور اس کے ساتھ عام طور پر لوگوں کے دلوں میں ہمدردی نہیں پیدا ہونے پاتی حالانکہ سررشتہ جنگلات کی کامیابی اس وقت تک ممکن نہیں ہے جب تک کہ عام طور پر ملک کے لوگ اسکو اپنا خیر اندیش سمجھاؤ اسکے ساتھ ہمدردی نہ کریں۔

سررشتہ جنگلات کی مذکورہ بالا مشکلات کے بعد اب وہ اسباب بیان کئے جاتے ہیں کہ جن سے ہمارے ملک کے صحرا برباد و تباہ ہوتے جا رہے ہیں (۱) آتش زدگی۔ جنگلات کو آتش زدگی سے جس قدر نقصانات پہنچتے ہیں انکی تفصیل اس سے قبل آتش زدگی کے بیان میں ظاہر کی جا چکی ہے اور ہندوستان کے قدیم سے قدیم زمانہ کی تاریخین اس بات کی شہادت پیش کرتی ہوئیں مٹی میں کہ ہمیشہ سے جنگلات کو آگ لگانے کی عادت چلی آتی ہے۔ چنانچہ وید میں تحریر ہے کہ جس وقت آریں لوگ ہندوستان میں آکر آباد ہوئے اسوقت جنگل بالکل سبز و شاداب تھے لیکن انھوں نے پھر بھی انکی حفاظت کی غرض سے یہ قانون مقرر کیا تھا کہ کوئی شخص کسی حالت میں جنگل کو آگ نہ لگائے۔ اب یہ حال ہے کہ لوگ اس پرانے اور ضروری قانون کو فراموش کرتے جاتے ہیں اور سررشتہ جنگلات اس قانون کے مطابق اگر ما آتش زدگی کے قواعد مقرر کرتا ہے یا جنگل میں آگ لگانے والوں کو سزا کا خوف دلاتا ہے تو کہا جاتا ہے کہ وہ لوگوں پر سختی کرتا ہے۔

(۲) پوہنیہ کا غیر محتاط استعمال۔ سررشتہ جنگلات کے قیام کے قبل اور نیز اس وقت تک جبکہ سررشتہ جنگلات غیر محتاط قطع و برید صحرا کے اندر کی طرف متوجہ ہوا یہ قاعدہ اور دستور عام تھا کہ لوگوں کو اگر ایک نالی کی ضرورت ہوتی تھی تو وہ سجائے ایک درخت کے کئی ایک درخت کاٹ لیتے

اور کاٹنے کے وقت کسی قسم کی احتیاط کو کام میں نہیں لاتے تھے یعنی درخت کو سطح زمین کے مساوی کاٹنے کے بدلے سطح زمین سے بلند جس جگہ سے چاہتے تھے کاٹ لیتے تھے۔ اور اپنے مطلب کی لکڑی نکال کر باقی لکڑی کو دیا ہی جنگل میں گھنے سڑنے اور خراب ہونے کے لئے چھوڑ جاتے تھے۔ باوجود اس کے کہ اس وقت سرشتہ جنگلات صحرائی تربت و اصلاح کی جانب بدرجہ غایت متوجہ ہے۔ لیکن پھر بھی اسٹاف یا عملہ کی کمی ہوئیے باعث اس قسم کی غیر محتاط قطع و برید چوری چھپے ہوتی رہتی ہے۔

(۳) پوٹر یا شفٹنگ کلتیویشن (Shifting Cultivation)

جسکو مختلف مقامات پر قمری - دھایا - بھوم بھی کہتے ہیں۔ مالک محروسہ سرکار عالی کے رقبہ صحرائین بہت سے قطعات ایسے ہیں کہ جن میں گندم، پیسٹرو، کافئی گئی تھی جس کے باعث عمدہ درختوں کے بجائے اُن کے ٹھونڈوں اور عروق الاصول سے جو درخت اُگے ہیں وہ نہایت ہی ناقص اور نکمے ہیں۔

(۴) چراتی - چونکہ موسم بارش اور سرمایہ جنگل کی زمین غیر معمولی طور پر نرم ہوتی ہے اس لئے مویشی کے چلنے پھرنے کی کثرت سے وہ دبئی رہتی ہے اور دیکر ایسی سخت ہو جاتی ہے کہ تخم کو اُس میں بھینے اور بھج کر پودہ اُگنے کی گنجائش باقی نہیں رہتی۔ اور اگر اچانک کوئی بیج اُگ بھی آتا ہے

تو وہ یا ٹومویشی کے کھرون میں گر پال ہو جاتا ہے یا مویشی اُس کو کھا جاتے ہیں اور ہر سال اُن پر اس قسم کی افتاد پڑنے کے باعث وہ ٹھٹھ کر رہ جاتے ہیں اس کے علاوہ مویشی کا چارہ ہم پہنچانے کی غرض سے بڑے بڑے درختوں کا ناس بھی شاخ تراشی کے ذریعہ مارا جاتا ہے۔ بہر حال جنگل کی اصلاح کی غرض سے یہ ضرور ہے کہ اگر روپیہ کی گنجائش اور دیگر اسباب بھی ملے ہوں تو جنگل کو بالکل صاف کر کے از سر نو مصنوعی یا قدرتی نوپیدائش سمجھائی جائے اگر یہ ممکن نہ ہو تو تاحدا مکان یہ کیا جائے کہ جنگل میں جب قدر درخت ہیرے، بنکے اور ناقص موجود ہوں انکو قطع کر ڈالا جائے۔ یا یوں کہنا چاہئے کہ اصلاحی قطع و برید کی جائے۔ جسکا مقصد یہ ہے کہ نقصان رسیدہ جنگل میں گھلے سڑے۔ ناقص گزہ دار۔ نقصان رسیدہ اور ادنیٰ قسم کے درخت قطع کئے جائیں اور اُن کے بجائے صحیح و سالم طاقتور اور قیمتی درخت لگائے جائیں۔ یہ طریقہ کوئی نیا طریقہ نہیں ہے بلکہ کٹائی اور چھٹائی کے جب قدر مختلف طریقے بیان کئے گئے ہیں یہ اُن سب کا مجموعہ ہے۔

باب دوم

حفاظت صحرا

یہ ظاہر اور مسلمہ بات ہے کہ روئیدگی صحرا کو آتش زدگی اور جانوروں سے

بڑھکر کسی اور دوسری چیز سے نقصان نہیں پہنچتا۔ اس لئے ضرور ہے کہ ہم اس باب کو بغرض سہولت مندرجہ ذیل دو فصلوں پر تقسیم کر کے ان دونوں چیزوں کی گزند سے صحرا کو محفوظ رکھنے کی وہ تدبیریں بیان کریں جو تجربہ سے مفید اور ذی اثر ثابت ہوئی ہیں۔

(۱) آتش زدگی سے صحرا کی محافظت۔

(۲) جانوروں سے صحرا کی حفاظت اور انتظام چرائی۔

فصل اول آتش زدگی سے صحرا کی حفاظت

صحرا کو آتش زدگی سے بقدر نقصانات پہنچتے ہیں وہ اندازہ سے باہر ہیں مالک محروسہ سرکار عالی کے جنگلات کو آتش زدگی سے محفوظ رکھنے کی طرف سب سے پہلے عالیجناب ڈبلیو فریزر بسکواسکوائر ناظم جنگلات نے توجہ مبذول فرمائی اور انہی توجہ فرمائی کی بدولت آتش زدگی سے سرکار عالی کے جنگلات کے نقصانات میں ایک حد تک بہت کمی ہو گئی ہے۔ فائر کنسنرٹی کا انتظام واہتمام ہمیشہ کے لئے عالیجناب ڈبلیو فریزر بسکواسکوائر کی یاد منویت اور فکر گزاری کے ساتھ دلاتا رہے گا۔ اور صاحب ممدوح کی ہدایت اور ارشاد کے مطابق اس جدید طریقہ کی عمل آوری کا فخر سب سے اول ہمارے

سرسشتہ جنگلات کے لایق اور تجربہ کار درو غہ حافظ نور الحسن صاحب کو حاصل ہوا ہے۔ جسکے لئے وہ قابل مبارکباد ہیں۔

آگ سے نقصان پہنچنے | جنگل کو آگ مختلف طریقوں سے نقصان پہنچاتی ہے
کے مختلف طریقے | اس سے گرے ہوئے بیج تو بیج ہی نہیں سکتے

لیکن اگر اس کے شعلے زیادہ بلند ہوتے ہیں تو اُن کی لپٹ درخت پر لٹکتے ہوئے پھلون کو بھی بھون ڈالتی ہے۔ ایک سال کی عمر کے پودے تو اپنی بساط کے لحاظ سے نذر آتش ہوتے ہی ہیں اس کے ساتھ ہی اگر بڑے پودوں کے نیچے آتش پذیر مواد مثل گھاس یا خشک پنوں وغیرہ کے موجود ہوتا ہے تو وہ بھی اس کی زد سے نہیں بچ سکتے جو پودے اسکی لپٹوں سے بچ رہتے ہیں انکو یہ نقصان پہنچتا ہے کہ اُن کی بالیدگی روکنے کے علاوہ اُنہیں گانٹھیں بھی پیدا ہو جاتی ہیں۔ اور وہ ایک حد تک خمیدہ بھی ہو جاتے ہیں۔ اور زیادہ قباحت کی بات یہ ہوتی ہے کہ نقص صرف انھیں درختوں تک محدود نہیں رہتا بلکہ اُن سے جو پودا گرتی ہے وہ سوراخوں کی طور پر زمین بھی متقل ہوتا رہتا ہے۔

آگ سے صرف درختوں ہی کو نقصان نہیں پہنچتا ہے بلکہ نباتاتی کھاد بھی جل جاتا ہے اور اس کے جلنے کے بعد جو راکھ باقی رہ جاتی ہے وہ یا تو ہوا سے اڑ جاتی ہے یا پانی میں گھل کر بہ جاتی ہے اس کے علاوہ جنگل کی

زمین بھی اُس کے نقصانات سے نہیں بچ سکتی۔ کیونکہ اُسپر گرے پڑے پتوں
 اور لکڑیوں کو جب آگ لگتی ہے تو زمین اُنکی گرمی سے تپ کر بدرجہ غایت سخت
 اور خشک ہو جاتی ہے اور اس پر جو عمدہ غذائی مواد موجود ہوتا ہے وہ
 بارش پڑنے پر پانی سے بہ جاتا ہے۔ ایسی زمین پر اگر بیج گرتے ہیں تو وہ
 اُگتے نہیں اور اگر اتفاقاً کوئی پودہ اُگ بھی آتا ہے تو وہ زمین سے غذا نہ
 حاصل ہو سکنے اور اُس میں اپنی جڑوں کے نہ پھیلا سکنے کے باعث بہت جلد
 خشک ہو جاتا ہے۔ سطح زمین پر جو پتھر وغیرہ پڑے ہوتے ہیں اور کھاد وغیرہ
 کے اثر سے پھوٹ کر اور بوسیدہ ہو کر پودوں کو غذائی مواد بہم پہنچانے کے
 کام میں آنے سے رہتے ہیں آگ لگنے سے وہ ایسے سخت ہو جاتے ہیں کہ اُنکی
 بوسیدگی اور اُنکے چورچورامونیکے لئے ایک زمانہ دراز درکار ہوتا ہے چونکہ
 آتش زدگی کے اثر سے زمین سخت ہو جاتی ہے اور اسپر خض و خاشاک بھی
 باقی نہیں رہتا۔ اس لئے بارش کا پانی اُس میں جذب نہیں ہو سکتا اور بہت
 سرعت کے ساتھ بہ کر چلا جاتا ہے جس کے باعث ندیوں میں غیر معمولی
 طغیانی آنے کے علاوہ بارش کے پانی کے زمین میں جذب نہ ہو سکنے کی
 وجہ سے زمین کی تہ کے نیچے جو پانی کے سوت ہوتے ہیں وہ بھی بہت
 گہرائی میں چلے جاتے ہیں جس سے دوامی ندیوں کا بہنا یا تو موسم بارش ہی
 پر موقوف ہو جاتا ہے یا نہیں پانی کی قلت ہو جاتی ہے یا وہ بالکل ہی سوکھ

جاتی ہیں۔ ندیوں کی غیر معمولی طغیانی سے یہ قباحت پیش آتی ہے کہ ندی کے ہر دو کناروں پر جو جنگل یا آبادی ہوتی ہے اسکو ندی کے چڑھاؤ سے نقصان پہنچتا ہے۔ مٹی کٹ کٹ کر بہتی رہتی ہے اور ندی کا پاٹ بڑھ جاتا ہے۔ بنظران قباحتوں اور نقصانات کے سرشتہ جنگلات کا پہلا فوڑ یہ ہے کہ وہ جنگل کو آتش زدگی کے صدمہ سے محفوظ رکھنے کا انتظام کرے چونکہ ممالک محروسہ سرکار عالی میں آتش زدگی صحرا کے اسباب جیسا کہ چرواہوں یا بانس کاٹنے والوں کا چلم یا بیڑی اور چٹہ وغیرہ پی کر بے احتیاطی سے آگ کا جھٹکنا یا جلتی ہوئی بیڑی یا ہٹہ کا پھینک دینا۔ بکثرت موجود ہیں اس لئے یہاں آتش زدگی سے حفاظت کی بڑی سخت ضرورت ہے اگر یہ اسباب نہ بھی موجود ہوتے اور آگ اتفاقیہ ہی لگتی تب بھی احتیاط مقضی اس بات کی تھی کہ اس بارہ میں سرشتہ جنگلات کو نہایت احتیاط اور دوراندیشی برتنے کی ہدایت کی جاتی۔ حفاظت آتش زدگی کے کثیر التعداد فوائد میں سے ایک بڑا فائدہ یہ ہے کہ گھاس جو پودوں کی روئیدگی اور تخم کے جنم کا بڑا مزام سمجھا جاتا ہے اس کی بالیدگی کم ہو جاتی ہے اور سال بسال اکثر قسم کی گھاس کی قامت کم اور اس کی روئیدگی چھدری ہوتی جاتی ہے۔ یہاں تک کہ چند سال کے عرصہ میں گھاس کی روئیدگی ایک حد تک موقوف ہو جاتی ہے۔

آگ کی شدت و تیزی کے آگ کے شعلوں کا تیزی کے ساتھ بھڑکنا منھر

مندرجہ ذیل چیزوں پر گھاس کی افراط و بلندی۔ پتوں کی افراط انکی جسامت۔ طول اور انکی خاصیت۔ تیزی ہوا۔ شبنم کی کمی۔ یا غیر موجودگی تازت آفتاب۔ نیس کی ڈھانچہ اور سختی خاصیت۔ اور زمین کی حالت۔

گھاس جب قدر زیادہ اور بلند ہوگی اُسی قدر آگ کے شعلے زیادہ تیز اور بلند ہونگے۔ ایسے ہی پتوں کی تعداد جب قدر کثیر ہوگی اُسی قدر آگ کے شعلے تیز ہونگے۔ پتوں کا طول اور جسامت اگر زیادہ ہوگی تو آگ دیر تک مشتعل رہیگی۔ جیسا کہ ساکوان کا پتہ حسین آگ دیر تک سلگتی رہتی ہے اور اس پتہ کے دوسرے ایسے جنگل میں اڑ کر جانے سے کہ جہان آگ کا پتہ و نشان نہیں ہوتا وہاں بھی آگ لگ جاتی ہے۔ اگر پتوں میں پختہ ہوگی تو انہیں آگ بہت جلد اور تیزی کے ساتھ بھڑکے گی اور اس قسم کے ہرے پتوں کے جلنے میں بھی کچھ شبہ باقی نہ رہے گا۔ ہوا جس قدر تیز ہوگی اُسی قدر آگ سرعت کے ساتھ دو دو پھیلے گی شبنم کی کمی یا عدم موجودگی کے باعث چونکہ درخت اور زمین پر کے گرے ہوئے پتے یا گھاس وغیرہ تیز زیادہ نمی نہیں ہوگی اس لئے انہیں آگ بہت سرعت اور تیزی کے ساتھ دوڑے گی۔ آفتاب کی تازت جب قدر تیز ہوگی اُسی قدر گویا گھاس اور پتے وغیرہ خشک ہونگے اور خشک گھاس اور پتوں کی وجہ سے آگ کے شعلے بہت تیز ہونگے اور آگ بہت جلد دوڑے گی۔ اگر ڈھالو زمین پر آگ لگے گی تو بوجہ زمین کی ڈھلان کے آگ بہت سرعت کے ساتھ اُس پر چڑھے گی۔

بعض درخت بوجہ دہشت رکھنے کے ایسے ہوتے ہیں کہ وہ خود خشک ہوں یا ہرے انپر آگ بہت جلد اثر کرتی ہے۔ اگر زمین ریتیلی اور خشک ہوتی ہے تو اُس میں بمقابلہ سخت اور تر زمین کے آگ کے شعلے زیادہ تیز ہوتے ہیں کیونکہ ریتیلی زمین کے مسامات میں جو ہوا موجود رہتی ہے اُس سے آگ کے بھڑکنے میں مثل پنکھے کے مدد ملتی ہے۔

آگ سے جنگل کو محفوظ رکھنے کے حسب ذیل تدابیر و ہدایات ہیں۔

(۱) آگ بیرون جنگل سے اندرون جنگل داخل نہوئے دنیا
(۲) جنگل کے ایک قطعہ کو آگ لگانے کی صورت میں قریب کے دوسرے قطعہ میں اسکو نہ پہنچنے دینا۔

(۳) محافطان آتش زدگی کا تقرر۔ اور مشتعل شدہ آگ کو فرو کرنا۔

(۴) آتش زدگی سے صحرا کی حفاظت کے متعلق ضروری اور کارآمد

ہدایات۔

۱) جنگل میں باہر سے آگ کے اگر جنگل کے بیرونی حدود پر یا اُن کے متصل نزدیکی نہ پہنچنے دینے کی تدابیر قطعہات زمین موجود ہوں تو کوئی وجہ نہیں ہے کہ

باہر سے جنگل میں آگ داخل ہو سکے یہ دوسری بات ہے کہ مزارعین اپنی اُتھیا یا شرارت سے جنگل میں آگ لگا دیں۔

بیرونی آگ اس طرح سے رُک سکتی ہے۔ کہ اگر وسیع نہریاں ٹرک

جھگل کی حد سے ملی ہوئی واقع ہو تو وہ باہر کی آگ کو جبکہ وہ اُس طرف
 لگی ہوئی ہو جھگل میں نہ داخل ہونے دینے کے لئے حد فاصل کا کام ہی
 اور جہاں کہیں ان میں سے کوئی ایک چیز بھی موجود نہیں ہوتی وہاں
 ایک ایسی لائن تیار کرنے کی ضرورت ہوتی ہے جو گھاس وغیرہ سے پا
 و صاف ہو اور جس میں کوئی آتش پذیر چیز نہ ہو۔ بعض مرتبہ ایسا بھی ہوتا ہے کہ
 نہریا طرک تو واقع ہوتی ہے لیکن وہ اتنی وسیع نہیں ہوتی کہ باہر کی آگ کو
 روک سکے۔ ایسی صورت میں بھی اُس کے متصل ایک طرف یا دونوں طرف
 مذکورہ بالا لائن بنانی پڑتی ہے۔ لیکن نہری صورت میں اس لائن کا شروع
 سے اختتام اس کے متصل بنانا ضرور نہیں ہوتا۔ کیونکہ جہاں زیادہ پھج و خم
 ہوتا ہے یا گھاس وغیرہ کی روئیدگی بکثرت ہوتی ہے زیادہ مصارف سے
 بچنے کے لئے اس لائن کو اتنے حصہ سے ہٹا کر بنایا جاتا ہے۔ اس لائن میں
 یا تو زراعت کی جائے یا اس کثرت سے مویشی چراے جائیں کہ ایک تنکہ
 گھاس بھی اُس میں باقی نہ رہے۔ یا گھاس کو زمین کے برابر قطع کر دیا جائے
 یا اُس کو آگ سے جلا دیا جائے۔ اس لائن میں زراعت کا کرنا موجب آمدنی
 ہوتا ہے۔ لیکن زراعت اُسی وقت ہو سکتی ہے جبکہ جھگل آبادی کے قریب
 واقع ہو۔ اور گھاس کی چرائی یا کٹائی صرف اُس صورت میں ممکن ہوتی ہے
 جبکہ گھاس مویشی کے چرنے یا کھانے کے قابل ہوتا ہے۔ اور مویشی کی چرائی

کے لئے اس بات کی بھی ضرورت ہوتی ہے کہ جنگل کی حفاظت کے لئے باڑ بنی ہوئی ہو جیسا کہ اجمیر کے جنگلوں میں دیکھا جاتا ہے۔ لہذا سہل اور کمزور العمل طریقہ مالک محروسہ سرکار عالی کے جنگلات کے لئے یہی ہے کہ لائنیں بذریعہ آگ صاف کی جائے۔ اور اس طرح پر جو لائنیں تیار ہوتی ہیں وہ فائر لائنیں کہلاتی ہیں۔ اور اس لائن کا کام جنگل کی حد بندی کی معمولی لائن یا کپ سے لیا جاتا ہے۔ اس لائن کی وسعت دو اعراض کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہے۔ یعنی یہ کہ اُس سے بالذات ہمیشہ کے لئے فائر لائن کا کام لینا مقصود ہو۔ یا یہ کہ ہنگامی طور پر صرف اُس آگ سے حفاظت حاصل کرنے کی غرض سے بنائی گئی ہو جو جنگل میں لگ چکی ہو جس کا ذکر آگے آئیگا۔

دامی فائر لین کی وسعت منحصر ہوتی ہے مندرجہ ذیل چیزوں پر:-

(۱) گھاس اور خشک پتوں وغیرہ کی افراط۔

(۲) شامیانہ برگ کا مکمل ہونا۔

(۳) ہوا کا رخ

(۴) آفتاب کی تازت۔

(۵) زمین کا ڈھال۔ اسکی خشکی۔ اور اسکا رقبہ ہونا۔

غرض لحاظ ان مذکورہ بالا باتوں کے لائن کا عرض کہیں تو صرف

۱۰۔ فیٹ ہی کافی ہوتا ہے اور کہیں ۶۰۰۔ فیٹ بھی کتنی نہیں ہوتا

فائر لائن کی تیاری کے وقت مندرجہ ذیل امور کا لحاظ رکھنا ضروریات سے ہوتا ہے
(الف) گائیڈ لائن کی تیاری۔

(ب) لائن پر کے بڑے بڑے درختوں کے کاٹنے کی ضرورت
یا عدم ضرورت۔

(ج) لائن چلانے کا زمانہ۔

(د) لائن چلانے کا وقت۔

(ه) لائن چلانے کا طریقہ۔

(و) بغیر جلے قطعات کی دوبارہ و سہ بارہ آتش افزوی۔

(ز) آگ کے بے قابو ہو جانے کی صورت میں اُسکے فرو کرنے کی پہلی

| | |
|------------------|--|
| (الف) گائیڈ لائن | گائیڈ لائن یعنی وہ لائن جو ایک کم عرض پٹی کی صورت میں کی تیاری گھاس وغیرہ صاف کر کے اس غرض سے بنائی جاتی ہے |
|------------------|--|

کہ اُس پر کھڑے ہو کر فائر لائن کو آگ لگائی جاسکے فائر لائن کے دونوں

پازؤن میں اُسوقت بنائی جاتی ہے جبکہ دونوں طرف کے جنگل کو آگ سے

محفوظ رکھنا مطلوب ہوتا ہے۔ جہاں موقع مناسب پر کافی عرض کوئی نالہ

یا راستہ آمد و رفت موجود ہوتا ہے تو گائیڈ لائن کا کام اُسی سے لیا جاتا

اور انہیں کے جداگانہ بنانے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اس لائن کا عرض مختصر

ہوتا ہے گھاس کی بلندی و افراط اور ہوا کے رخ پر جو مقامی تجربہ سے معلوم

ہو سکتا ہے لیکن عام تجربہ کی بنیاد پر گائیڈ لائن کا عرض جنگل کی گھاس کی
بلندی سے تین فیٹ بڑھ کر مقرر کیا گیا ہے۔ یعنی اگر گھاس پانچ فیٹ بلند
ہوتا ہے تو گائیڈ لائن آٹھ فیٹ عرض بنائی جاتی ہے۔

فائر لائن پر خواہ کوئی درخت رہنے دیا گیا ہو یا نہیں۔ لیکن گائیڈ لائن
ہر قسم کی روئیدگی سے بالکل پاک و صاف رکھنی چاہئے۔ تاکہ فائر لائن کو آگ
لگانے والے لوگوں کو آگ بجھانے کے لئے پتوں کے کٹوں کے مارنے
میں مزاحمت نہ پیش آ سکے۔ گائیڈ لائن کا گھاس اُسکے خشک ہونے سے پہلے
صاف کیا جائے اور گائیڈ لائن سے اُسکو کاٹ کر فائر لائن پر اس طریق
سے سلسلہ وار ڈالا جائے کہ فائر لائن کو آگ دینے کے زمانہ تک وہ خشک
ہو کر فائر لائن کے جلنے میں مدد دے سکے اور شعلہ فائر برانڈ (Fire brand)
کے بھی کام میں آ سکے۔

(ب) لائن پر کے موجودہ | فائر لائن کے اوپر درختوں کو باقی چھوڑ دینے
بڑے بڑے درختوں کے | کی حالت میں یہ ہوتا ہے کہ اُن کے نیچے گھاس
کاٹنے کی ضرورت یا عدم ضرورت | بہت کم اُگنے پاتی ہے۔ اور آگ لگانے کے

وقت قلت گھاس کے باعث فائر لائن بعض بعض مقامات پر بغیر جلے رہ جاتی
ہے جس کے جلانے کے لئے بار بار آگ لگانے کی ضرورت ہوتی ہے
اگر فائر لائن کو کل درختوں سے صاف کر دیا جاتا ہے تو چونکہ گھاس بکثرت اُگتا ہے

اس لئے آگ دینے کے وقت وہ برابر چلتی چلی جاتی ہے۔
 فائر لائن پر سے کل درختوں کو صاف کر ڈالنے کے تین بڑے مخالف
 اسباب حسب ذیل ہیں۔

(۱) ٹھونٹھون سے شاخیں اُگنے اور عروق الاصول پیدا کرنے والے
 درختوں سے عروق الاصول پیدا ہونے کے خوف سے ضرورت اس
 بات کی ہوتی ہے کہ درخت بیج و بنیاد سے اکھڑے جائیں لیکن اس عمل کے
 اختیار کرنے میں اخراجات بید پڑتے ہیں جو اصل کفایت شعاری کے مخالف
 ہونے کے باعث سرشتہ خشکات کے اصول کے بھی منافی ہیں۔ لیکن
 جس صورت میں فائر لائن کا کام حد بندی کی لائن سے لیا جاتا ہو تو اس
 عمل کے اختیار کرنے میں کچھ مضائقہ نہیں کیونکہ اس حالت میں لائن پر کے
 درختوں کی کٹائی کے اخراجات فائر کنسرولمنسی میں نہیں بلکہ حد بندی کے
 کاموں میں محسوب ہوتے ہیں۔

(۲) ایک وسیع رقبہ میں سے بڑے اور قیمتی درختوں کا
 کاٹ ڈالا جانا۔

(۳) اگر لائن پر درخت نہ ہوں تو ہو اکی روک بھی نامکن ہوتی ہے اور
 یہ آگ لگنے کے وقت سخت مضر ہوتا ہے۔

ان کے علاوہ تجربہ سے یہ بات بھی دریافت ہوئی ہے کہ فائر لائن کے

درختوں سے صاف کئے جانے کی حالت میں بھی آگ لگائے جانے کے وقت فائر لائن میں بعض حصے بغیر جلے باقی رہ جاتے ہیں جنکو بار بار آگ لگانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ فائر لائن کے درختوں پر یہ الزام لگانا ٹھیک نہیں ہے کہ اُن کے پتوں کے جھڑنے ہی سے فائر لائن بھرجاتی ہے جسکو بار بار صاف کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ کیونکہ فائر لائن کو پتوں سے بھرنے کے لئے صرف وہ درخت کافی ہیں جو اسکے دونوں بازوؤں پر موجود ہوتے ہیں۔

دجلہ لائن جلانے کا زمانہ ایک ہی دفعہ میں فائر لائن کا تمام وکمال جلنا اسوقت ممکن ہوتا ہے جبکہ اُس پر کا گھاس خشک ہو یا یہ کہ ہوا ایسی موافق ہو کہ اُس کے جھوٹکے سے کسی قدر ہر گھاس بھی جلتا چلا جائے لیکن گھاس کے بالکل خشک ہونے کی صورت میں یہ دغدغہ لگا رہتا ہے کہ کہیں ایسا نہ ہو کہ باہر کی آگ اُٹھیں داخل ہو کر اُسکو جلا ڈالے۔ اور رہی ہوا کی موافقت وہ انسان کے اختیار کی بات نہیں ہے۔ تجربہ مقتضی اس بات کا ہے کہ لائن کو آگ اُس وقت لگائی جائے جبکہ اُس کا گھاس ایک حد تک خشک ہو چکا ہو اور جو گھاس بغیر جلے باقی رہ جائے اُسکو بعد میں آگ دیتے رہیں۔ اس سے زیادہ احتیاجات کے عام ہونے کا خوف اس لئے نہ کرنا چاہیے کہ بہر حال لائن پر کے گرے پڑے پتوں کو صاف کرنے کے لئے انہیں تو آگ لگائی ہی جاتی ہے۔

اُن کے ساتھ گھاس بھی جل جائیگا۔ بیرونی حد بندی کی لائن اُس سے پہلے تیار ہو جانی چاہئے کہ اُس مین باہر سے آگ آنے کا خوف پیدا ہو۔ اور ایسی ہی اندرونی حد بندی کی لائن اُس وقت جبکہ اُس کی گھاس مین آگ لگنے کا اندیشہ نظر آتا ہو۔ جس صورت مین فائر لائن کے بازو مین کوئی نہر یا سٹرک موجود ہوتی ہے تو چونکہ اُسکو باہر سے آگ کی لپٹیں پہنچنے کا اندیشہ نہیں ہوتا اس لئے گھاس کے پورے طور پر خشک ہونے پر اُسکو آگ لگانی چاہئے یا اگر فائر لائن کے پورے طور پر کھلے رہنے کے باعث اُسکا گھاس تارت آفتاب سے بمقابلہ جنگل کی گھاس کے جلد خشک ہو جاتا ہو تو اُس صورت مین بھی فائر لائن کو آگ لگانے مین جلدی کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اگر کمینز ایسی صورت پیش آئے کہ لائن کا گھاس بمقابلہ جنگل کی گھاس کے دیر مین خشک ہو تا ہو تو لائن پر رول چلا کر یا گھاس کو کوٹ چھیت کر اُسکے جلد خشک ہونے کی صورت نکالی جائے۔ اگر اس تدبیر سے زیادہ صرفہ کے عاید ہونے کا خوف ہو تو فائر لائن کے قریب گائیڈ لائن زیادہ عریض بنائی جائے اور اُس کا گھاس فائر لائن پر اس طرح بچھا کر کہ وہ جلد خشک ہو سکے اُسکو آگ دیدی جائے اس کے گائیڈ لائن معمول سے بڑھ کر عریض ہو جائیگی اور اس طرح باہر سے آگ کی لپٹیں پہنچ سکنے کا خوف جاتا رہے گا۔ اور اس حالت مین آگ لگانے کے لئے فائر لائن کے گھاس کے خشک ہونے کا بھی انتظار کیا جاسکے گا۔

۱۔ لائین جلانے کا وقت اگر شبنم بہت پڑتی ہو اور لائین کا گھاس اس قدر تر ہو کہ آفتاب کے طلوع ہونے سے پہلے آگ نہ قبول کر سکتا ہو۔ اور جنگل کی گھاس سے آتش پذیری کا اندیشہ ہو۔ اور ہوا بھی تیز نہ ہو۔ اور لائین پر کی گھاس خشک اور جنگل کی گھاس سبز یا اُس کے برعکس ہو۔ اور گائیڈ لائین کی گھاس جیسا کہ اوپر ذکر کیا جا چکا ہے کاٹ کر فائر لائین پر خشک ہونے کے لئے پھیلا دی گئی ہو۔ یا یہ کہ کوئی گائیڈ لائین ہی نہ ہو۔ تو فائر لائین کے جلانے کا وقت شبنم کے موقوف ہونے سے اُس کے پھر شروع ہونے تک یعنی دن میں ہوتا ہے اگر جنگل کی حالت خوفناک حالت میں ہو تو بعد دوپہر کے فائر لائین میں آگ لگائی جائے۔ لیکن مقتضائے احتیاط یہ ہے کہ مذکورہ بالا تمام صورتوں میں بھی بعد دوپہر کے ہی فائر لائین کو جلانا شروع کیا جائے۔ لیکن جبکہ گھاس ہر طرف خشک ہو گئی ہو اور شبنم بھی نہ پڑتی ہو یا موسم گرما کے باعث آگ کی گرمی نہ برداشت کی جاسکتی ہو تو رات کو فائر لائین میں آگ لگائی جائے۔

۲۔ لائین جلانے کا طریقہ۔ فائر لائین کو آگ لگانے کا سہل طریقہ یہ ہے کہ خشک گھاس کا ایک کھلا ہوا پول اُس کے اوپر کے سرے کی طرف سے پکڑ کر اُس کے نیچے کے سرے کو جلایا جائے اور اُس جلتے ہوئے پوسے کو لئے ہوئے گائیڈ لائین پر سے فائر لائین کی گھاس کو جلاتے چلے جائیں۔ اور تھوڑی تھوڑی دیر میں اس پول کو ہاتھ سے مروڑتے بھی جائیں تاکہ ہاتھ آگ کی لپٹ لگنے سے

محفوظ رہ سکے اور پولہ سے چور اگر گراگ کے شتمل ہونے میں مدد دے سکے اور پولہ بھی دیر تک شتمل رہ سکے۔ ہم بغرض سہولت و آسانی اس قسم کے پولے کو آئندہ شتمل یا فائر برانڈ *Fire brand* سے تعبیر کریں گے۔ جب کچھ دور تک ایک قطار میں آگ لگ چکے تو آگ کا نیواے کو چاہئے کہ ذرہ ٹھہر جائے تاکہ وہ آگ خود بجھ کر لائین پر پھیل سکے جب آگ رقبہ محفوظ کی طرف بڑھتی ہوئی معلوم ہو تو گائیڈ لائین پر پھڑکے ہوئے آدمیوں کو چاہئے کہ وہ اسکو درختوں کی ڈالیاں مار مار کر بجھاتے جائیں اس کام کے لئے بہتر تو کھجور یا سیندھی کے کچے درخت کے پتوں کے کٹے یا ٹٹھے ہوتے ہیں کیونکہ یہ زیادہ پائدار ہوتے ہیں۔ اور چار پانچ روز تک ایک مٹھا برابر کام دے سکتا ہے۔ لیکن اگر وہ نہ مل سکتے ہوں تو دوسرے درخت کی سبز ڈالیاں بھی یہ کام دے سکتی ہیں۔ اس بات کا خیال رکھنا چاہئے کہ گائیڈ لائین سے کاٹ کر ڈالا ہوا گھاس جب تک فائر لائین پر جلتا رہے اور آگ اُس سے نہ بڑھی ہو اس حالت میں آگ کے فرو کرنے کی کوشش نہ کی جائے کیونکہ اسوقت آگ کے شعلے اسقدر تیز اور بلند ہوتے ہیں کہ انسان انکی حرارت اور نیش کی تاب نہیں لاسکتا۔ ہاں البتہ جب وہ گھاس جل چکے اور آگ گائیڈ لائین سے متجاوز ہونے لگے تو اسوقت اسکو فرو کرنے کی کوشش کرنی چاہئے۔ کھجور یا سیندھی کے پتوں یا دوسرے درختوں کی ڈالیاں کے

مٹھے یا کٹے کو آگ پر ہستی کے ساتھ ترچھا مارنا چاہئے تاکہ اُس سے چنگاریاں
 اُڑ کر اس طرف نہ آنے پائیں اور جیسے جیسے آگ آگے کو لائین پر بڑھتی جائے
 اُس کے پیچھے کی جلی ہوئی لائین کو مذکورہ بالا کٹے سے اُسی طرف کو جھاڑتے
 جائیں تاکہ باقی ماندہ چنگاریاں اُدھر نہ آجائیں۔ اگر یہ کٹے یا مٹھا سیدھا مارا جائیگا
 تو اُس سے یہ قباحت پیش آئیگی کہ آگ سرد ہونے کے بدلے اُس سے
 چنگاریاں اُڑ کر اُسی جگہ کے مشتعل ہونے اور جل اُٹھنے کا خوف پیدا ہوگا کہ
 جسکی حفاظت کی غرض سے یہ تمام انتظام و اہتمام ہو رہا ہوگا۔ چونکہ لائین پر
 آگ مشتعل ہونے کے وقت پیش اس قدر تیز ہوتی ہے کہ آگ فرو کرنے والوں کو
 اُس کی تاب شکل سے ہو سکتی ہے اس لئے چاہئے کہ آگ فرو کرنے کے وقت
 ایک کٹہ یا مٹھا سبز ڈالیوں کا بائیں ہاتھ میں لے کر چہرہ کو اُسکی آڑ میں رکھیں
 اگر لائین کے جلانے کے اثناء میں اندیشہ ناک ہوا چلنے لگے تو چاہئے کہ
 لائین کی آگ بجھا کر فوراً کام موقوف کر دیا جائے۔ بلاشبہ یہ سخت غلطی
 ہوگی اگر بلحاظ کفایت شعاری یہ سمجھ کر اُسکو جاری رہنے دیا جائے گا کہ اب تو
 مزدور فراہم ہو چکے ہیں کام موقوف کر کے اُنکو داپس کیا کیا جائے۔ اگر
 فائر لائین ۴۰ فٹ عریض ہو تو بغرض سہولت چاہئے کہ دو گائیڈ لائنوں
 کے درمیان اُن کے متوازی اُسی لائین پر ایک اور سیدھے خط میں
 آگ لگائی جائے۔ اس سے یہ فائدہ حاصل ہوتا ہے کہ دونوں جانب سے

آگ اس خط پر آکر بہت جلد مل جاتی ہے اور بغیر جلے قطعات بہت کم باقی
 رہنے پاتے ہیں۔ دوسرا فائدہ اس سے یہ ہوتا ہے کہ ہوا بند رہنے کی
 صورت میں آگ کے شعلے عموماً سیدھے اٹھتے ہیں اور دھیمی ہوا کے
 چلنے کی صورت میں شعلوں کا رخ ہوا کے رخ کی طرف ہوتا ہے۔ لیکن اس
 مذکورہ بالا خط کے بنانے سے یہ ہوتا ہے کہ دو مشتعل خطوں کے درمیان
 کی ہوا بمقابلہ انکی بیرونی بازوؤں کی ہوا کے مقدار میں کم اور ہلکی ہوتی ہے
 اس لئے ان دونوں کے شعلوں کا رخ مسب قاعدہ کم ہوا کی طرف ہونے
 کے باعث ایک دوسرے کی طرف مائل نہو جاتا ہے جس سے لائین کے
 دونوں بازوؤں پر کام کرنے والوں کو شعلوں کی پیش سے ایک گونہ تخفیف
 ہو جاتی ہے۔ لائین کے مشتعل ہونے کے اثرات میں اس بات کا بھی انتظام ہوتا
 چاہئے کہ ایک دو آدمی پیچھے چھوڑ دئے جائیں تاکہ وہ جلی ہوئی لائین پر
 سلگتی ہوئی چنگاریوں کو بجھاتے چلے آئیں کیونکہ اگر یہ ویسی ہی چھوڑ دی جاتی
 ہیں تو اکثر و بیشتر نتیجہ خطرناک نکلتا ہے۔ ان سے لائین پر پڑی ہوئی اکثر بڑی
 بڑی لکڑیوں اور درختوں کی شاخوں کو آگ لگ جاتی ہے۔ جو سخت زیاں
 بخش اور خطرناک ہوتی ہے چنگاریوں کے بجھانے کی غرض سے جو ایک
 دو آدمی پیچھے چھوڑے جائیں انکے پاس ایک ایک درانتی اور کلہاڑی
 اور کٹہ ضرور رہنا چاہئے۔ تاکہ وہ ضرورت کے وقت ان سے درخت کی

اُن ڈالیوں کو قطع کر سکین جو لائین کی چگاریوں سے اتفاقہ طور پر چل اُٹھی ہوں اور بغرض احتیاط فرید یہ بھی مناسب ہے کہ دوسرے روز ایک شخص کو جلی ہوئی لائین کے معائنہ کی غرض سے بھیجا جائے تاکہ اگر اُسکو کوئی چیز جلتی ہوئی ملے تو وہ اسکو بجھا دے۔ اس میں شک نہیں کہ لائین جلانے کا کام بڑا سخت اور جلد تھکا دینے والا ہوتا ہے اس لئے چاہئے کہ پینے کا پانی اس مقدار میں ساتھ رکھا جائے جو لائین کے جلانے والوں کی پیاس بجھانے کے لئے کافی ہو سکے بلکہ اگر پانی لائین سے زیادہ فاصلہ پر ہوا اور وہاں سے اُسکا لانا یا تنگنا خالی از وقت نہ سمجھا جاتا ہو تو لائین کے قریب باولیان تیار کر لی جائیں۔

چونکہ لائین جیسے جیسے رقبہ جنگل میں سے گذرتی ہے ویسی ہی اُسکے متعلق احتیاطوں کی ضرورت درپیش آتی رہتی ہے اس لئے ذیل میں ہم چند ضروری احتیاطوں کا ذکر کرتے ہیں۔

(۱) سطح لائین کا جلانا جبکہ اُسکے دونوں جانب کے جنگل کی حفاظت منظور ہوئے۔

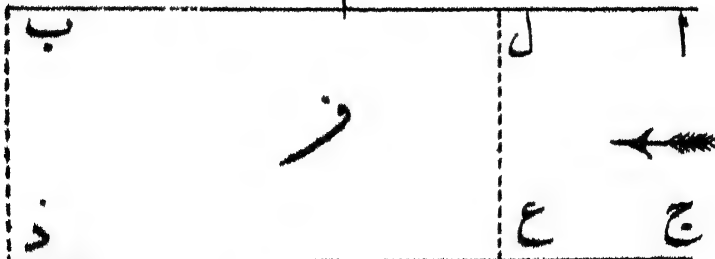
(۲) سطح لائین کا جلانا جب کہ اُس کے ایک جانب کے جنگل کی حفاظت منظور ہو۔

(۳) بہت دھالو اور پھاڑی زمین پر لائین کا جلانا۔

داسط لائین کا جلانا جبکہ
اُس کے دونوں جانب کے
جھگل کی حفاظت منظور ہو

ہوا چار حال سے خالی ہوگی یعنی یا تو لائین ہی کے
رُخ پر یا اُس سے ترچھی یا آڑی یعنی تقریباً زاویہ
قائمہ بنائی ہوئی چلتی ہوگی یا مطلق ساکن ہوگی۔

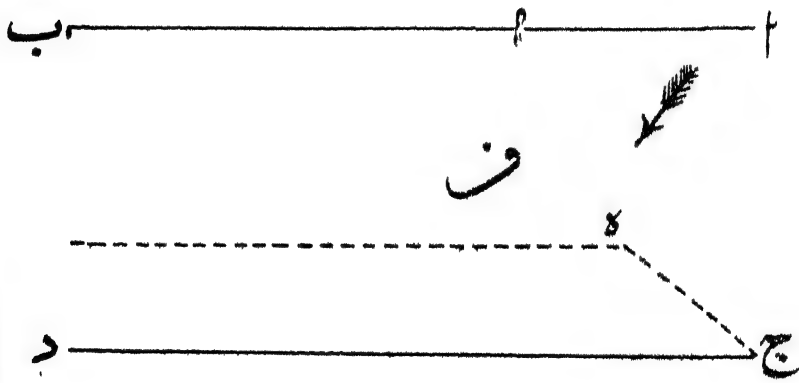
جبکہ سوا لائین کے رخ کے مطابق ہو تو چاہئے کہ لائین کے جلانے کا کام
ہوا کے مخالف رخ سے شروع کیا جائے اور لائین کے دونوں بازوؤں
پر آدمیوں کی تعداد مساوی رکھی جائے۔ کیونکہ اگر کام ہوا کے رخ سے
شروع کیا جائے گا تو پھر آگ قابو میں نہیں رہ سکے گی جس مقام پر کوئی
نالہ یا راستہ لائین پر سے گزرتا ہوا ملے تو وہاں کام ختم کر دینا چاہئے۔
لائین کے جلانے والوں کو چاہئے کہ جب وہ لائین کے دونوں بازوؤں
پر کچھ دور تک ایک متوازی خط کھینچ چکیں تو وہ اُدھر سے اور یہ اُدھر سے
حسب شکل مندرجہ ذیل اپنی لائنوں پر زاویہ قائمہ بناتا ہوا بھلتا ہوا خط
لائین کے درمیان میں لاکر ملا دین جس سے ایک مستطیل قطعہ بنجائے اس طرح
قطعہ در قطعہ لائین کے جلانے کا کام جاری رکھا جائے۔



فرض کرو کہ ف فائر لائین اور ا ب اور ج د اس کے بازو ہنر گائیڈ لائن

اور تیر ہوا کا رخ بتلاتا ہے۔ لائین کے جلانے کا کام ب اور د سے شروع کیا گیا ہے جو رخ ہوا کے مخالف ہے جب دونوں گائیڈ لائنوں پر ب ل اور د ع تک جلتا ہوا خط کھینچ چکے تو ل اور ع سے جدا جدا ایک جلتا ہوا خط کھینچ کر ۱ پر ملا دیا جائے چونکہ اس خط کا رخ ہوا کے رخ کے مطابق ہوگا اس لئے نہایت سرعت کے ساتھ آگ ف کی جانب پھیل کر اس حصہ کو تمام و کمال جلا ڈالے گی۔

جب کہ ہوا لائین کے رخ سے پرچھی ہو جیسا کہ شکل ذیل سے ظاہر ہوگا تو ج د کی



جانب آدمی زیادہ تعینات کئے جائیں اور لائین کے جلانے کا کام بھی مثل شکل اول ہوا کے مخالف رخ سے شروع کیا جائے۔ یعنی ب اور د سے ۱ اور ج کی طرف۔ جو لوگ درج کی طرف ہوں انکو چاہئے کہ وہ اپنے جلتے ہوئے خط کو اب سے آگے بڑھائے رکھیں اور اگر ضرورت ہو تو درج کے متوازی ایک اور جلتا ہوا خط کھینچا جائے اور ج سے ایک درج

جلتا ہوا خط کھینچ کر ۴ پر ملا دیا جائے لیکن ب ۲ کے متوازی کوئی جلتا ہوا خط
 نہ کھینچا جائے۔ اگر ہوا کا رخ لائین پر عمودی ہو تو متذکرہ بالا صورت سے
 بھی زیادہ آدمی دج کی لائین پر تعینات کئے جائیں۔ ب ۲ کی



ج ۴

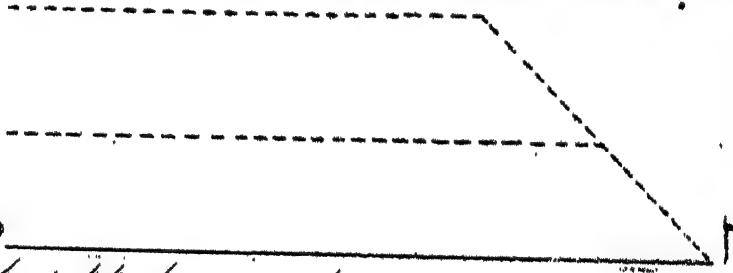
د

جانب ایک آگ لگانے والا اور دوسرے چار تک کتے والے کافی ہیں
 انکو چاہئے کہ وہ بمقابلہ دج کے لوگوں کے اپنے کو بہت پیچھے رکھیں۔
 کام چھوٹے چھوٹے قطعات میں ہونا چاہئے۔ بلکہ احتیاط اس میں ہے کہ
 دسے ج تک جب ایک جلتا ہوا خط کھینچا جائے اور اس کا متوازی خط بھی
 جسکو شکل مندرجہ بالا میں ہم نے نقطوں کی صورت میں ظاہر کیا ہے کھینچ چکے
 اور گائیڈ لائن پر کی آگ فرو کر دی جا چکے تو ب ۲ کی جانب با سے
 اور دج کی جانب ج سے جلانے کا کام شروع کیا جائے۔

جس صورت میں کہ ہوا بالکل ساکن ہو تو جو عمل ہوا کے موافق رخ کی
 حالت میں کیا جاتا ہے وہی بیان بھی کرنا چاہئے لیکن فرق صرف اس قدر
 ہو گا کہ درمیان میں گئی جلتے ہوئے خطوط کھینچنے کی ضرورت ہوگی اور کام کے شروع

کرنے میں اس بات کی آزادی حاصل ہوگی کہ جس رخ سے چاہیں شروع کریں۔
 (۲) سطح لائن کا جلانا جب کہ اس کی ایک جانب
 جبکہ لائن کی دوسری جانب کے رقبہ کی حفاظت
 منظور نہو یا اس کے ایک جانب عریض نہر یا ٹرک
 واقع ہو تو صرف ایک ہی جانب کا جلانا کافی ہوگا
 کی حفاظت منظور رہو۔

اسمیں احتیاط اس بات کی ضرور ہوتی ہے کہ جدھر سے آگ لگانا شروع
 کیا گیا ہو وہ رخ بہت آگے بڑھا ہوا ہو اگر ہو کا رخ مخالف ہے یعنی اس
 کو چلتی ہے کہ جدھر کی حفاظت مطلوب نہیں ہے تو اسمیں بہت احتیاط
 کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگر اس وجہ سے لائن پر کچھ کچھ فاصلہ پر ایک ترقی
 خط کھینچے جائیگی حاجت ہوتی ہے جیسا کہ شکل مندرجہ ذیل سے ظاہر ہوگا



ہو نہ انہ کام اس وقت تک نہ موقوف کرنا چاہئے جب تک کہ کوئی شرک یا
 نہر لائن پر گزرتی ہوئی نہ پائی جائے۔ اتفاقاً اگر بہت دور تک ایسی صورت
 نہ موجود ہو تو چاہئے کہ قبل از قبل آگے کو آدمی بھیج کر آڑی گائیڈ لائن تیار
 کرادیں اور وہاں تک کام جاری رکھ کر اس گائیڈ لائن کے متصل ایک
 آڑا خط کھینچ کر اس روز کا کام بند کر دیں اور کام بند کرنے سے پہلے پورے

طور پر اس بات کا اطمینان کر لیا جائے کہ کسی طرف سے آگ بڑھنے تو
نہیں پائے گی۔

(۳) بہت ڈھلواؤ درپہاڑی | لائن یا تو پہاڑ کی چوٹی چوٹی یا چوٹی کے ڈھلوان حصہ
زمین پر لائن کا جلانا --- کے برابر برابر یا پہاڑ کے وادی میں سے یا پہاڑ کی

ڈھال پر سے یا فٹ کے متوازی گزرتی ہوگی۔ ان تمام صورتوں میں سے
ہر ایک کے متعلق غور کرنے کے قبل یہ بات خیال میں رکھنی چاہئے کہ لائن
پر اگر کڑی کے ٹکڑے یا بڑے بڑے وزن دار پھل موجود ہوں جن سے
اس بات کا اندیشہ ہو کہ وہ پہاڑ سے ڈھلک کر نیچے آئیں گے تو چاہئے کہ انکو
پہلے ہی ہٹا دیا جائے۔ یہ بات بھی یاد رکھنے کے قابل ہے کہ پہاڑ کی ڈھیل
پر ہوا کی حرکت کی مدد جو دگی کی حالت میں بھی آگ کے شعلے تیزی کے ساتھ بڑھتے
رہتے ہیں اگر لائن پہاڑ کی چوٹی چوٹی گزرتی ہو تو اس میں اور سطح زمین کی
لائن کی آتش افروزی میں کوئی فرق نہ ہوگا۔ مگر جس حالت میں پہاڑ کی چوٹی
سطح ہونے کے بجائے محدب اور اس کے دونوں بازو نہایت ڈھلوان
ہوں تو گوہر اکا رخ بھی مخالف کیونہ چاہئے کہ لائن کو چوٹی کے محدب
و مرتفع مقام سے جلانا شروع کریں۔ اگر لائن چوٹی کے ڈھلوان حصہ کے
برابر گزرتی ہوگی تب بھی لائن کی آتش افروزی چوٹی کے مرتفع مقام ہی
سے شروع کی جائے گی۔ اگر لائن پہاڑ کے وادی سے ہو کر گزرتی ہوگی

تو غالباً اُسکا ایک بازو نہر سے بنتا ہوگا اس لئے اُس کی آتش افروزی بھی اُسکے مرتفع بازو ہی سے شروع کی جائے گی جب گھاس اوپر کے حصہ سے نیچے کو جلتا ہوا آئے تو چاہئے کہ نیچے سے بھی گھاس کو آگ دیدی جائے اس صورت میں کسی درمیانی متوازی جلتے ہوئے خاک کے کھینچنے کی ضرورت نہ ہوگی۔ جس صورت میں لائن کے ایک بازو پانی کی نہر موجود نہ ہو اور صرف خشک نالہ ہی ہو تو اس نالہ کے متصل ایک گائیڈ لائن تیار کر کے اُس پر سے آگ لگائی جائیگی۔ اگر لائن پہاڑ کے ڈھال پر سے گزرتی ہوگی تو اُسکی آتش افروزی بھی مثل سطح زمین کی لائن کے ہوگی۔ لیکن فرق صرف یہ ہوگا کہ اُسکا جلانا پہاڑ کی چوٹی پر سے شروع ہوگا۔ اگر پہاڑ کا ڈھال اس قدر زیادہ ہو کہ لوگوں کو اُس پر چڑھنے اور اترنے میں وقت پیش آتی ہو تو چاہئے کہ لائن کے ایک کنارے سے دوسرے کنارہ تک ایک پیچ و خمار گائیڈ لائن بنادی جائے اس سے ضرورت کے وقت بہت کچھ سہولت حاصل ہونے کی توقع کی جاسکے گی۔ جو لائن افق کے متوازی گزرتی ہوگی تو اُس کی آتش افروزی کا کام بھی ہوگا مخالف رخ سے شروع ہوگا۔ اگر لائن کے کسی بازو میں سڑک یا راستہ موجود نہ ہو تو چاہئے کہ حسب ضرورت ایک طرف یا دونوں طرف ایک راستہ بنادیا جائے جو ہمیشہ کئے لئے گائیڈ لائن کا کام دے سکے اگر لائن کے دونوں بازوؤں کے جھگڑ کی حفاظت مقصود ہو تو چاہئے کہ لائن کی بالائی حد کا خط نیچے کی

حد کے خط سے بہت بڑھ کر رکھا جائے یہ ظاہر ہے کہ اس صورت میں متوازی
خط کھینچنے کی ضرورت نہوگی۔

اگر لائن کے ایک ہی بازو کے جنگل کو آگ سے محفوظ رکھنا مطلوب ہو تو
کسی مزید احتیاط کی ضرورت نہوگی۔ بلکہ صرف اتنا کرنا ہی کافی ہوگا کہ گائیڈ لائن
کے بازو سے آگ لگاتے ہوئے چائے جائیں اور کچھ دور تک اسکے جل چکنے
کے بعد انتظار کیا جائے تاکہ کل لائن صاف ہو جائے۔ جب لائن صاف
ہو چکے تو پھر آگے بڑھیں کیونکہ اس صورت میں بہ سرعت آگ بھڑکنے کا
اندیشہ باقی نہیں رہتا۔

۱

(د) لائن کے بغیر جلیے ہو چو کہ ابتدائی آتش افزوی اُس وقت ہوتی ہے جب کہ
گھاٹ کسی قدر سبز رہتا ہے۔ اس لئے بہت سے
قطعہات کی دوبارہ و سہ بارہ آتش افزوی۔
قطعہات جلنے سے رہ جاتے ہیں یا یہ کہ درختوں پر سے

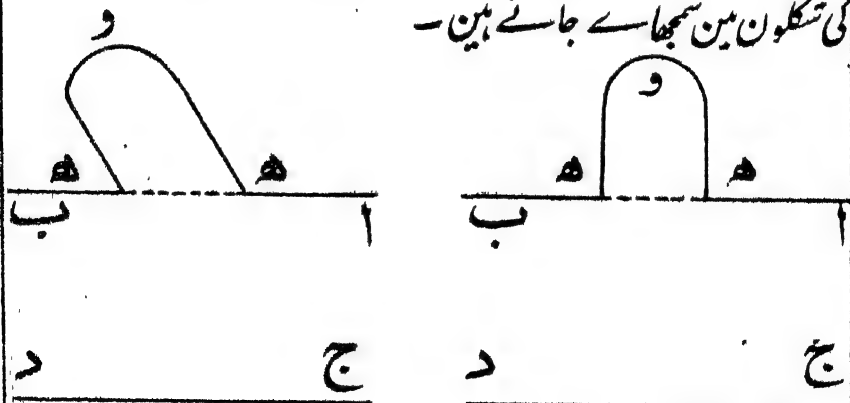
بکثرت پتے گر کر زمین کو ڈھک دیتے ہیں اور اس طرح یہ سلسلہ بہ سلسلہ ایک
جنگل سے دوسرے جنگل کو آگ پہنچنے لگتی ہے۔ اس لئے ضرور ہے کہ اس قسم کے قطعہات
یا جمع شدہ پتوں کو دوبارہ آتش افزوی کے ذریعہ سے صاف کر دیا جائے۔
اگر مسلسل طور پر ایک طول و طویل قطعہ جلنے سے رہ گیا ہو تو بلاشبہ اسکے
مستقل انہیں احتیاطوں کی ضرورت ہوگی جو ابتدائی آتش افزوی کے وقت
درکار ہوتی ہیں۔ لیکن چھوٹے چھوٹے قطعہات یا صرف پتوں کے جلاؤں

نہایت آسانی ہوتی ہے۔ یہاں تک کہ اس کام کے لئے صرف ایک ہی آدمی کافی ہوتا ہے۔ جو پتوں کو جھاڑ کر لائین کے پیچ میں جمع کر کے انکو آگ لگا دیتا ہے۔ اگر اس مرتبہ کی آتش افزوری میں بھی کچھ قطعات جلنے سے باقی رہ جائیں تو چاہئے کہ پھر تیسری اور چوتھی مرتبہ آگ لگائی جائے۔

(و) آگ کے بے قابو ہونا کی صورت میں اس کے فرو کرنے کی تیر

باوجود شدید وجہ بالا احتیاطوں کے اکثر کسی نہ کسی وجہ سے لائین کی آگ بے قابو ہو کر گائیڈ لائن سے جنگل میں داخل ہو جایا کرتی ہے۔ چاہئے کہ

اگر آگ زیادہ تیز ہو جائے تو کام بالکل موقوف کر دیا جائے۔ اور کل آدمی اسکے فرو کرنے میں مشغول ہو جائیں۔ اگر آگ کچھ ایسی زیادہ تیز نہ ہو تو کام موقوف کرنے کی ضرورت نہیں صرف چند آدمیوں کا اس کے فرو کرنے کی جانب متوجہ ہونا کافی ہوگا۔ تیز آگ کے فرو کرنے کے طریقے ذیل کی شکلوں میں سمجھائے جاتے ہیں۔



فرض کرو کہ آگ مقام د سے بے قابو ہوئی ہے تو چاہئے کہ موجودہ

آدمی دو جماعتوں میں تقسیم ہو جائیں۔ اور یہ دونوں جماعتیں دونوں مقامات
 سے آگ فرو کرتے ہوئے مقام و کی جانب بڑھیں کبھی آگ کو اول
 اول مقام و پر پکڑنے کی کوشش نہ کی جائے کیونکہ اس میں کامیابی کا حاصل
 ہونا بہت دشوار ہوتا ہے اور مفت میں وقت اور محنت بیکار جاتی ہے۔

ابتدائی آتش افروزی کے لئے آدمیوں کی تعداد منحصر ہوتی ہے ہوا کے
 زور۔ اس کے رخ اور اس کی تبدیلی رخ گھاس کی بلندی اس کی افراط
 اور خشکی۔ درخت کے خشک پتوں کی تعداد۔ کام کرنے والوں کا تجربہ
 اور ان کا تحمل۔ زمین کی ڈھال اور جنگل کی حفاظت پر۔ یعنی یہ کہ لائین کے
 ہر دو جانب حفاظت مطلوب ہے یا صرف ایک ہی جانب۔ سطح زمین پر اگر
 ایک ہی جانب حفاظت منظور ہو تو ۶ سے ۱۰۔ اور دونوں بازوؤں کے
 جنگل کی حفاظت کی صورتیں ۱۰ سے ۲۰۔ تک آدمی کافی ہوتے ہیں۔ اور
 ڈھلوان زمین کی صورت میں اس سے صرف دو چار زیادہ آدمی کفایت
 کر سکتے ہیں۔ دو بارہ اور سہ بارہ آتش افروزی کا کام صرف محافظین آتش
 سے لیا جاسکتا ہے۔ اگر ان سے کام چلتا ہو انہ معلوم ہو تو ممکن ہے کہ
 دو چار زائد آدمی مقرر کر لئے جائیں۔

(۲) صحرائے ایک قطعہ سے دوسرے وسیع جنگل کی صورت میں چاہئے کہ اسکو
 قطعہ میں آگ نہ پہونچنے دینے کی تدبیر متعدد قطعہات میں تقسیم کر دیا جائے اور

قطعہ کو دوسرے قطعہ سے بذریعہ فائر لائن بالکل الگ اور بے تعلق کر دیا جائے
 اس طرح ہر ایک قطعہ میں آگ لگنے کی صورت میں دوسرا قطعہ آتش زدگی
 سے محفوظ رہ سکے گا۔ یہ فاصلہ لائن بھی اسنپٹر یا ریکیجائیگی جس طرح کہ مدینہ کی
 لائیٹ تیار کی جاتی ہے۔ فاصلہ لائن بنانے کیلئے عمدہ داربان صحرا کو اس بات کی
 پوری آزادی ہوتی ہو کہ جو قدرتی چیزیں یعنی خمر، نالہ، دلدل، راستہ وغیرہ انکو
 اس کام کے لئے مل سکیں ان سے وہ فائدہ اٹھا سکیں۔ اگر راستہ پر آمدورفت زیادہ ہو تو
 چاہئے کہ اسکے دونوں بازو نیچرل جنگل کو جلا کر صاف کر دیا جائے۔ تاکہ راہ روونکے
 چٹوٹ اور بیٹری وغیرہ کے ذریعہ سے آگ لگنے کا اندیشہ باقی نہ رہے۔

جنگل کے تقسیم شدہ قطعات کا رقبہ دس مربع میل سے زیادہ اور
 ہزار ایکڑ سے کم نہیں رکھا جائے گا۔ اس کی قرار داد جنگل کی نوعیت قیمت
 اور آدمیوں کی زیادہ آمدورفت پر منحصر ہوگی۔

بعض اوقات ایسا بھی ہوتا ہے کہ ایک قطعہ کو آگ لگ جاتی ہے
 اور اس کے فرو کرنے کی کوئی سبیل موجود نہیں ہوتی۔ اور اندرونی
 لائن چونکہ زیادہ عریض نہیں بنائی جاتی اس لئے اندیشہ ہوتا ہے کہ جو
 آگ اس طرح مشتعل ہو کر پھٹی چلی جا رہی ہے لائن پر بکھرے پڑے ہوئے
 پتوں کی وساطت سے دوسرے قطعہ میں نہ جا پونجے اس اندیشہ سے
 بچنے کے لئے چاہئے کہ مخالف لائن کی طرف سے جنگل کو آگ لگا دیا جائے

تاکہ یہ آگ بڑھتے بڑھتے مقابل کی آگ سے جا ملے۔ اور اس طرح خود بخود فرو ہو جائے اس طریقہ کو مدافعتی آتش افروزی یا کونٹر فائر (counter fire) کہتے ہیں۔

(۳) محافظان آتش زدگی کا علاوہ ان انتظامات کے جو بغرض حفاظت آتش زدگی تقرر اور شعل شدہ آگ کو استعمال میں لائے جاتے ہیں اور جن کا ذکر تفصیل کے ساتھ اوپر کیا جا چکا ہے یہ بھی ضرور فراموش کرنے کی تدبیر۔

ہے کہ لائین ہمیشہ پاک و صاف رکھی جائے۔ عام لوگوں کی عموماً اور ٹرکوں کی خصوصاً آمد و رفت بند کی جائے۔ اور اگر کہیں آگ لگ گئی ہو تو فوراً اُسکی خبر لی جائے اور اُسکو فرو کر دیا جائے۔ اگر آگ کا فرو کرنا معمولی ذرائع سے ناممکن ہو تو مدافعتی آتش افروزی کے ذریعہ سے اُسکو روک دیا جائے۔ ان تمام امور کی عمل آوری کے لئے محافظین آتش زدگی کا تقرر لازمی ہے۔ جن کا فرض ہوگا کہ وہ فائر لائین پر گشت لگاتے رہیں اور جن راستوں اور مقاموں پر لوگوں کی آمد و رفت زیادہ رہتی ہو ان پر اکثر دورہ کرتے رہیں۔ تعداد محافظین لوگوں کی کثرت آمد و رفت پر منحصر ہوگی۔ تجربہ سے یہ بات ثابت ہو چکی ہے کہ زیادہ وقت اور دشواری کے پیش آنے کی حالت میں ایک میل ایک آدمی عمدگی کے ساتھ گشت کر سکتا ہے۔ اور زیادہ سے زیادہ فی کس دس میل کافی ہوتے ہیں جن لائین یہ ہوتے ہیں کہ

کہ اُنکو ہر روز کئی مرتبہ دیکھنے کی ضرورت ہوتی ہے اور بعض ایسی کہ اُنکو ہفتہ میں صرف ایک ہی مرتبہ دیکھ لینا کافی ہوتا ہے۔

چوکیات کے قائم کرنے کے وقت اس بات کا لحاظ رکھنا چاہیے کہ وہ اس طرح پر قائم کی جائیں کہ اُنپر جو محافظین تعینات ہوں وہ آپس میں ایک دوسرے سے مل کر ہر روز سلسلہ بسلسلہ وہاں کی کیفیت افسر انچارج کے پاس پہنچا سکیں۔ محافظین کی گشت کے متعلق اطمینان حاصل کرنے کا طریقہ یہ ہے۔ کہ افسر انچارج ایک ٹکٹ اُن کے حوالہ کر کے اُنکو تاکید کرے کہ وہ اُن کے دست بستہ اُسکو پہنچا جایا کرے۔ نیز یہ کہ زبانی اسکی بھی پورہ ہوتی رہے کہ کس مقام پر دوبارہ آتش افروزی کی ضرورت ہے اور کہاں کہاں لائنیں پورے طور پر چلی ہے۔ اور کہاں اُسکا حصہ بغیر چلے باقی رہ گیا ہے اور اسی سلسلہ سے چاہئے کہ افسر انچارج بھی اپنے احکام محافظین کو پہنچائے اُن چوکیات کو (جکو ہم عرف مقامی کے لحاظ سے آئندہ منچون کے نام سے تعبیر کریں گے) درختوں پر بنایا جائے جو مرتفع مقام پر واقع ہونے کے علاوہ خود بھی بلند ہوں۔ تاکہ دور دور تک جگہ نظر آ سکے۔ اور محافظین درندے جانوروں کی گزند سے محفوظ رہ سکیں۔ چونکہ انسان کو فطرتی طور پر تنہائی شوق گذرتی ہے اسلئے ایک ایک سچے پر دو دو محافظین تعینات کئے جائیں جنہیں سے ایک کا علاقہ ایک جانب اور دوسرے کا دوسری جانب ہو

اور سچہ ایسی جگہ بنایا جائے کہ جہاں ان دونوں کے علاقوں کی سرحد ملتی ہو تاکہ وہ روزانہ گشت کر کے وہاں سہولت کے ساتھ واپس آسکیں۔ جہاں کہیں دو راستے یا لائنیں باہم تقاطع کرتی ہوں تو چاہئے کہ وہاں ایک مہنچہ پر بجائے دو کے چار آدمی تعینات کئے جائیں جہاں کہیں سچون سے پانی فاصلہ پر ہو۔ وہاں محافظین کے آرام و سہولت کی غرض سے باولیان کھدوائی جائیں جس صورت میں باولی کے کھودنے میں صرف زیادہ آئے تو بغیر کفایت شکاری ایک مہنچہ پر زیادہ محافظین تعینات کرنے کی ضرورت ہوگی ان محافظین کا اہم ترین کام یہ ہے کہ جہاں کہیں آگ لگے وہاں پہنچ کر فی الفور آگ بجھانے میں مصروف ہو جائیں اگر آگ وسیع رقبہ میں پھیل گئی ہو اور انکی کوشش سے کچھ مفید نتیجہ برآمد نہ ہو سکتا ہو تو اور لوگوں کی وساطت سے اُسکو فرو کر دیں۔ اگر گھاس چھوٹا چھوٹا اور قدرے ہرا ہوا ہو اور بھی گرم نہ ہو تو آگ درختوں کی ہری ڈالیوں کے کٹوں سے مار کر آسانی بجھائی جاسکتی ہے اگر اس تدبیر سے آگ کا فرو کرنا ناممکن ہو تو چاہئے کہ قریب کی لائن میں مدافعتی آگ لگا کر اُس کے بجھانے کا انتظام کیا جائے جب مذکورہ بالا کٹوں کے ذریعہ سے آگ کا فرو کرنا محو ہو چکے تو چاہئے کہ ایک یا کئی جماعتیں جن کا قرارداد آگ کی تیزی اور رقبہ مشتعل کی وسعت پر منحصر ہے فوراً اُس کے فرو کرنے میں مشغول ہو جائیں اور ہر ایک جماعت دو دو ٹکڑیوں میں منقسم کر دی جائے انہیں سے ایک ٹکڑی ٹائین جاب

اور دوسری بائیں جانب نقل و حرکت کرے آگ بجھانے کے وقت اس بات کا لحاظ ضرور رکھا جائے کہ جس حصہ کی آگ فرو کیا چکی ہو پھر اُس میں شعلہ نہو نے پائے۔ جبکہ آگ زیادہ پھیلی ہوئی نہ ہو اور ایک جماعت کے ہاتھوں فرو کرنے کے قابل ہو تو اُس جماعت کو چاہئے کہ وہ اُسکے بجھانے کا کام اُس درمیانی مقام سے شروع کرے جو کہ ہوا کا مرکز ہو۔ اور پھر اُس مقام سے دو ٹکڑیوں میں منقسم ہو کر آگ کو بجھاتے ہوئے دائیں بائیں نقل و حرکت جاری رکھیں۔ آخر میں چلکر یہ دونوں ٹکڑیاں آپس میں ایک دوسرے سے ہوا کے مخالفت جانب میں کسی مقام پر مل جائیگی۔ اس کے سوا اگر کوئی دوسری تدبیر اختیار کی جائے تو سوائے اس کے کہ آگ بجھانے والوں کو آگ کی تپش سے بچد تکلیف ہو اور انکی محنت برباد جائے اور کچھ فائدہ نہ ہوگا اگر آگ کا پھیلاؤ اور اُسکی تیزی اس قدر بڑھی ہوئی ہو کہ ایک جماعت اُسکے فرو کرنے کے لئے کفایت نہ کر سکے تو چاہئے کہ متعدد جماعتوں کو تعینات کر کے اُس کو فرو کرایا جائے اور ہر جماعت اس طرح کام میں مشغول کی جائے کہ وہ اپنا کام ہوا کے مخالفت رخ سے نہ شروع کرے جس شخص کے تعویض محافظین کی تعیناتی یا جماعتوں اور ٹکڑیوں کی تقسیم ہو اُس کے لئے یہ ضرور ہے کہ وہ مقامی حالات سے بدرجہ اتم واقف ہو۔ جہاں کہیں قریب میں راستے نہالے نہریں۔ دلدل۔ اور سدا بہار درختوں کے جھنڈ واقع ہوں تو وہاں ایک

کم عریض جنگل کی حفاظت کی غرض سے یہ تمام جھگڑے کر کے مصارف وغیرہ کا بار برداشت کرنا فضول اور بے ضرورت ہوگا۔ بلکہ صرف اس قدر انتظام کرنا کافی ہوگا کہ چند آدمی مذکورہ مقام پر تعینات کئے جائیں جو اس بات کے منتظر رہیں کہ اگر آگ اُن تک پہنچ کر آگے بڑھنا چاہے تو وہ وہیں کے ہیز اسکو ڈالیوں کے کٹوں سے مار کر فرد کر دیں۔ ایسے لوگوں کو دو ٹکڑیوں پر منقسم کیا جائے تاکہ ایک ٹکڑی کام میں مشغول رہے اور دوسری سستی رہے جب پہلی ٹکڑی تھک جائے تو دوسری ٹکڑی کام میں مشغول ہو کر مدافعتی آتش افروزی کے لئے افسرانچارج کے لئے اس سے بھی بڑھ کر مقامی حالات سے واقفیت رکھنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ کیونکہ اندیشہ ہوتا ہے کہ کہیں ایسا نہ ہو کہ اسکی عدم واقفیت کی وجہ سے مدافعتی آتش افروزی کے باعث جنگل کا اور زیادہ نقصان نہ ہو جائے۔ اگر فائر لائنیں۔ یا نالہ یا نہر یا راستہ وغیرہ مدافعتی آتش افروزی کے لئے موجود ہو تو وہ ان سے فوراً آگ لگا دینی چاہئے۔ اور جو آگ آگے کو بڑھنا چاہے اسکو کٹوں کے ذریعہ سے فرد کر دیا جائے۔ اور اگر انہیں سے کوئی چیز میں موجود نہ ہو تو فوراً گائیڈ لائنیں تیار کر کے اُس سے آگ لگا دی جائے اور جلدی کی غرض سے آگ لگانے والی جماعت گائیڈ لائنیں تیار کرنے والی جماعت سے تھوڑی ہی فاصلہ پر رہے اور جہاں ممکن ہو دونوں طریقے یعنی ہوا کی جانب موافق

بجھانا اور جانب مخالف سے مدافعتی آتش افزہ عمل میں لائی جائے
 ایسی آتش زدگی کے فرد کرنے کے لئے ضرورت سے زیادہ آدمی ^{فطین} محاذ
 آتش زدگی کے علاوہ مصروف کئے جائیں یعنی یہ انتظام کیا جائے کہ
 کہ پہلی اطلاع پر قریب کے تمام دیہاتی چرواہے جنگل میں کام کرنے والے
 موقع پر حاضر ہو جائیں۔ اور انکو معقول اجرت دی جائے۔ انہیں سے
 ہر ایک آدمی کے پاس ایک کلہاڑی اور ایک ایک درانتی موجود رہنی چاہیے
 اور محافظین آتش زدگی کو بھی یہ اوزار ہمیشہ اپنے پاس رکھنے چاہئیں۔ ان
 لوگوں کے استعمال کے لئے پانی بھی کافی مقدار میں موجود رکھنا چاہئے
 اکثر ایسا ہوتا ہے کہ دیہاتی لوگ کہہ دو کی تو مٹری میں پانی اپنے ہمراہ لے لیا
 کرتے ہیں۔ کام کرنے والوں کو بھٹے ہوئے چنے تقسیم کرنا چاہئے اگر ان کو
 آگ بجھانے کی غرض سے زیادہ مدت تک جنگل میں رہنے کی ضرورت
 داعی ہو تو ان کے ساتھ آٹا یا چاول۔ دال۔ یا املی۔ اور نمک مرچ بھی
 کر دیا جائے۔ جب آگ بالکل فرو ہو چکے جلتے ہوئے رقبہ کے معائنہ کی
 غرض سے چھوٹی چھوٹی ٹکڑیاں روانہ کی جائیں تاکہ انکو اُس رقبہ میں جلتی ہوئی
 جو چیز لے اُسکو وہ بجھا دیں۔

دہ، آتش زدگی سے سوا کی حفاظت کے
 متعلق بعض مزدوری اور کارآمد ہدایات
 جنگل کو آتش زدگی سے بچانے کے لئے
 سب سے مقدم امر یہ ہے کہ لوگوں میں

جنگل کے کاموں کے ساتھ ہمدردی پیدا کرائی جائے جسکے بغیر زیادہ سے زیادہ مصفا
 کے کام بھی فضول اور عبث ثابت ہوتے ہیں کیونکہ جنگل کو سبب پتہ آگ دیدہ
 کوئی مشکل بات نہیں ہے۔ اگر لوگوں کو جنگل کے ساتھ ہمدردی پیدا ہو جا
 تو ان سے ارزان بلکہ فوری و مفتی امداد فائر لائن کی تیاری۔ آتش زدگی
 کے فرو کرنے اور بحریں کی گرفتاری میں مل سکتی ہے۔ اور یہ ہمدردی جنگ
 زیادہ بار پڑنے کے بغیر خفیف مراعات سے لوگوں کے دل میں پیدا ہو سکتی ہے
 لہذا افسرہ دار اپنا راج فائر کنسر ونسی کے لئے سنجیدہ ہونے کی ضرورت
 ہم اس موقع پر نقشہ فائر کنسر ونسی کی اہمیت کی جانب توجہ دلانا ضروری
 خیال کرتے ہیں۔ اس نقشہ میں تمام فائر لائن بتانی چلے گئے۔ اور اگر کوئی
 فائر لائن نالہ یا نہر یا راستہ کے متصل تیار کی گئی ہو تو نقشہ میں اسکی صحیح جہت
 بھی دکھائی جائے جیسا کہ کسی مقام پر بتایا گیا ہے کہ راستہ یا نالہ میں زیادہ
 پیچ و خم ہونے کے باعث اس سے انحراف کم صرف اور محنت کا باعث ہوگا
 پس ایسے سود مند حالات بھی نقشہ میں بتلائے جائیں اور وہ کل قدرتی چیزیں
 بھی مختلف رنگوں یا علامات کے ذریعہ سے دکھائے جائیں جو اگرچہ فائر لائن
 کے کام میں تو استعمال نہ کئے گئے ہوں لیکن مدافعتی آتش افروزی کے کام
 ہو سکتے ہوں اور خوفناک ہواؤں کا رخ خصوصاً مخدوش مقامات میں تیرا
 کے ذریعہ سے بتایا جائے اور فائر لائن کا عرض بھی بذریعہ اعداد یا کسی طرح

پر ظاہر کیا جائے۔ تمام نیچے اور اُن کے حلقے بھی دکھائے جائیں اور یہ تفصیل بھی ہندسوں میں ظاہر کی جائے کہ فی نیچہ کس قدر آدمی تعینات کئے گئے ہیں نقشہ کا پیمانہ اتنا بڑا رکھنا چاہئے کہ یہ تمام اندراجات اُس میں صاف طور پر معلوم ہو سکیں۔ نقشہ کو خطوط کی پیچیدگی سے صاف رکھنے کی غرض سے تذکرہ بلاد کے متعلق صرف خاص خاص باتیں دکھائی جائیں۔ اگر نقشہ میں پہاڑ کا سا تا یا شیڈ (shade) دکھایا جائے تو صاف اور کھلے طور پر دکھایا جائے یعنی لکیر میں زیادہ قریب قریب اور گنجان نہ بکھینچی جائیں۔

ایسے نقشہ کی موجودگی بے فائدہ کنسرڈنسی کے کل حالات ایک نظر پرپنے کے ساتھ ہی معلوم ہو سکتے ہیں اور جدید شخص کے مامور کئے جانے کی صورتوں اُس کو اس نقشہ سے بہت کچھ مدد مل سکتی ہے اور جو معلومات سالہائے سال کی متعدد نامکامیابیوں کے بعد حاصل ہوتے ہیں وہ اس نقشہ کو ایک نظر دیکھنے کے ساتھ ہی حاصل ہو سکتے ہیں۔ اس نقشہ سے نگرانی میں سہولت۔ کارروائی میں خوش سلیقگی اور غلطیوں کا انکشاف اور ان کی اصلاح بہت جلد ہونیکے باعث دن و گنی ترقی ممکن ہے۔ آئندہ کی سہولت اور داخلہ کی غرض سے ہر سال اسی نقشہ پر سے ایک نقشہ تیار کیا جائے جس میں ہر آتش زدگی کے موسم کے اختتام پر یہ بتایا جائے کہ کس قدر قبہ آتش زدگی سے محفوظ رہا اور کس قدر جلا۔

بہ لحاظ کفایت شماری جنگلات ہی میں مویشی چرانے کا رواج چلا آتا ہے
 چونکہ ہندوستان دنیا کے نہایت ہی زرخیز ملکوں میں سے ایک ملک ہے
 اور نیز اسکی آبادی بھی کثیر ہے اور روز بروز ترقی کرتی جا رہی ہے اسلئے
 یہ تو ممکن ہی نہیں کہ اسکی زمین میں سے کچھ زمین پیداوار غلہ خوردنی -
 تنہا سے روغنی اور سن وغیرہ کی کاشت سے روک دی جائے اور
 اس میں صرف گھاس ہی اگائی جائے - اس قسم کے رقبوں میں ضمنی طور پر
 گھاس خود بخود اگ آتی ہو تو یہ دوسری بات ہے لہذا ہم کو ضرورت اس
 بات کی ہے کہ ہم اپنے یہاں کے جنگلات میں خاص طور پر اس بات کا لحاظ
 رکھیں کہ ان سے ملک کو ایک دما می چراگاہ کا فائدہ حاصل ہو سکے - اور
 ان میں گھاس کی جب قدر مقدار پیدا ہو وہ کل کی کل کام میں لائی جاسکے
 اور پیداوار گھاس کے ساتھ چربیہ اور مہیہ سوختنی کی پیداوار کا سلسلہ بھی
 جاری رہ سکے - خشک مالک میں جہاں کی اوسط بارش نہایت ہی قلیل
 ہوتی ہے اور نیز پہاڑی مقامات میں جہاں قابل ترود زمین بہت ہی کم
 ہوتی ہے حتیٰ کہ آبادی کو بھی مشکل سے کتنی ہوتی ہے جنگل کی چرائی کا مسئلہ
 نہایت ہی قابل توجہ چیز ہے -

- چرائی سے زراعت کو تو فائدے ہی فائدے پہونچتے ہیں اور جنگل کو فوائد
 کم اور نقصان زیادہ برداشت کرنا پڑتے ہیں یہاں تک کہ اکثر صورتوں میں

جنگل تباہ و برباد ہو جاتا ہے۔

چرائی سے جنگل کو جو فائدے پہنچتے ہیں وہ حسب ذیل ہیں۔

(۱) اس کثیر الغلو گھاس کی بائیدگی رک جاتی ہے جو پودوں کی پیدائش کی مارج و مانع ہوتی ہے اور جو مکمل شامیانہ برگ میں بھی اگر کہیں تھوڑا سا شبکہ بڑھ جاتا ہے پیدا ہوئے بغیر نہیں رہتی۔

(۲) متوسط ڈھالو زمینات میں (زیادہ ڈھالو میں نہیں جن کی خاص طور پر بغرض استحکام حفاظت کی جاتی ہے) مویشی کے چلنے پھرنے سے زمین نرم ہو جاتی ہے اور اس طرح نوپیدائش صحرا کے لئے اچھا ذریعہ ہاتھ آتا ہے۔

(۳) کھلے ہوئے حصوں میں جو بلا روئیدگی صحرا جنگل میں موجود ہوں اور جہاں گھاس کثرت کے ساتھ لگتی ہو جانوروں کے پتلے پتلے گھروں اور اور ان کے دانٹوں کی کاٹ سے جس کی وجہ سے گھاس اکھڑتی اور ٹوٹی ہے جگہ جگہ سے زمین کھل جاتی ہے۔ اور اس طرح اس مقام پر بچ کر رہنے پودے نکل آتے ہیں۔

(۴) اقسام صنوبر (کونی فر) کے جنگلات میں جن کے پتے سوئی چھوڑ ہوتے ہیں اور جو سطح زمین پر پڑی بڑی ہتھون میں جمع ہو جاتے ہیں اور مدت تک سڑتے گلتے نہیں۔ مویشی کے چلنے پھرنے اور روندنے سے جلد سڑ

گل جاتے اور نوپید ایش صحرائین مدد دیتے ہیں اگر جانور نہ دے تو لے
جادین تو جوبج درخت سے گرتے ہیں وہ اس پتوں پر پڑے رہیں اور
کسی نہ کسی طرح ضایع ہو جائیں۔

سستی طور پر ایک پانچواں فائدہ بھی حاصل ہو سکتا ہے۔ وہ یہ کہ
سبوں کے قابل قطع جنگل میں جہاں کہ پھلپان گر رہی ہوں بغرض چرائی بکروں کو
چھوڑنے اور انکو رات میں دھین ٹھہرانے سے نوپید ایش صحرائین ایک
عجیب ترقی ہوتی ہے۔ کیونکہ جوبج کہ بکے جنگل کر کے خارج کر دیئے ہیں
وہ فی الفور بولے پیدا کر لیتے ہیں۔ بخلاف اُسکے کہ جوبج ویسے ہی پڑے
رہتے ہیں۔ انکو مولنے کے لئے کم از کم ایک سال کا زمانہ درکار ہوتا ہے۔
جس عرض مدت میں انکو ہر طرح کے نقصان پہونچنے کا اندیشہ لگا رہتا ہے
تھے کہ بعض اوقات بالکل برباد ہو جاتے ہیں۔

جنگل کو چرائی سے جو خاص خاص نقصانات پہونچتے ہیں محسبیل ہیں۔
۱، جب قدر گھاس پات چرائی کی وجہ سے خرب ہو جاتا ہے گویا اُسی قدر
کھاؤ کا نقصان ہوتا ہے۔ جس میں پوٹاش۔ فاسفورس اور نیٹروجن وغیرہ جو
حد درجہ ہضم شدہ حالت میں ہوتے ہیں موجود ہوتے ہیں۔

۲، پودوں کو بڑے جانور اپنے چوڑے کھردن سے روند کر توڑا اور
کچل ڈالتے ہیں اور بکے اور بھیر گوانے کھرست چھوٹے چھوٹے ہوتے ہیں

لیکن وہ بھی اپنی تیز چال کی وجہ سے اس قسم کا نقصان پہنچانے سے باز نہیں رہ سکتے۔ اور خاصاً بھیرن سے جو عموماً لکڑی چٹنے کی عادی ہوتی ہیں اور بھی زیادہ نقصان پہنچاتا ہے۔

۳ جنگل کے پروردہ اور نیز دوسرے درموشی جو باندھ کر رکھے جاتے ہیں اور جنکو پیٹ بھر چارہ میسر نہیں آسکتا نہایت شوق کے ساتھ ہری گھاس کی طرح درختوں کی پتی پتی شاخوں اور پتوں کو چبا جانے کے عادی ہو جاتے ہیں، اور بھوک کی حالت میں ہر کوئی جانور ہر ایک چیز پر جو ان کے سامنے ہو نہایت ہی ذوق و شوق کے ساتھ گرتے ہیں۔ اور یہ ظاہر ہے کہ ہر سال دیہات سے جو جانور بغرض چرائی جنگل میں آتے ہیں وہ کیسے بھوکے ہوتے ہیں اور اس پر طرہ یہ ہوتا ہے کہ جس زمانہ میں یہ جانور بغرض چرائی آتے ہیں تو گھاس خشک سخت ناقص اور بد مزہ رہتا ہے اس لئے بھوک کی حالت میں وہ چھوٹے چھوٹے صحرائی درختوں کی جانب متوجہ ہوتے ہیں اور قاعدہ کلیہ ہے کہ نئی گھاس پیدا ہونے سے قبل درختوں پر تازہ کو لپین نکلنے لگتی ہیں۔ اور یہ بھی ظاہر ہے کہ جب درختوں کو نئے کوئل نکلنے ہیں تو انکو صدمہ زیادہ پہنچتا ہے اور اس صدمہ سے انکو صحت بہت دیر میں بلکہ بہت کم ہوتی ہے۔ تمام مذکورہ بالا بیان کا نتیجہ یہ ہے کہ جس زمانہ میں چرائی کی شدید ضرورت ہوتی ہے وہی زمانہ جنگل کو زیادہ نقصان پہنچنے کا ہے۔

(۴) جب مین مرطوب ہوتی ہے تو وہ مویشی کے کھروں سے دب کر نہایت ہی سخت ہو جاتی اور پودوں کی جڑوں کے دھنسنے کے ناقابل ہو جاتی ہے اور صرف اُس وقت جبکہ بارش سے زمین مین پانی خوب جذب ہو جاتا ہے تب بھون سے مول کے نکل تے ہیں۔ اس لئے ہمالیہ مین موسم بہار پیز اور باقی مالک مین موسم بارش مین جانوروں کا جنگل مین رہنا نوپیدائش صحرا کا سخت محل سمجھا جاتا ہے۔

(۵) بڑے جانوروں سے بھی زیادہ کم عمر جانور جنگل کے نقصان سبب ہوتے ہیں۔ کیونکہ وہ سرسبز کھانے کی غرض سے بلکہ شرارتاً بھی پودوں کو کتر ڈالتے ہیں بعض وقت ایسا بھی ہوتا ہے کہ اُن کے نئے دانت نکلنے کے لئے جو خراش ہوتی ہے اُسکی وجہ سے بھی وہ پودوں کو کتر تے رہتے ہیں۔

(۶) کسی جنگل مین مسلسل بکروں کی آمد کو جاری رکھنا گویا جنگل کو برباد کرنا ہے کیونکہ یہ جانور گھاس کے مقابلہ مین درختوں کے پتوں کو زیادہ پسند کرتے ہیں اور جہاں تک پتے مل سکیں۔ گھاس کو چھوٹے پتے وہ چھال کو بھی کتر تے ہیں۔ اور اپنے پاؤں پر سیدھے کھڑے رہنے کے علاوہ

۹۔۱۰۔ فیٹ لمبے برودن کو پاؤں سے جھکاکر اُنکے تن کو اپنے پیٹ کی نیچے لے لیتے اور اُنکے تاج کو کھا جاتے ہیں۔ اونٹ باوجود اپنے طویل اٹاقا ہونے اور عجیب طور پر پتوں اور پتلی تلی شاخوں کو نوچ ڈالنے کے بکروں سے

زیادہ خوفناک نہیں ہے۔ بھیڑ چونکہ عادتاً بچی گردن کی ہوئی ہوتی ہے اس لیے بہت کم گھاس کی موجودگی میں دوسری چیز کی جانب توجہ کرتی ہے البتہ جب گھاس خشک اور سخت ہو جاتا ہے تو وہ اپنے سر برابر اونچے پتوں وغیرہ کو گھاس جاتی ہے۔ بھنڈیا گھاس چرتے ہوئے بھی بروون کو کچل ڈالا کرتا ہے۔ اور جب وہ سیر چارہ کے لئے مجبور ہوتا ہے تو اپنے جثہ کے وزن سے (۱۲) انچہ دور اور (۱۴) فیٹ طول کے بالنون تک کو جھکا کر اُسکے پتوں کو چبا ڈالتا ہے۔ گائے بیل سے بقاء بلہ تمام مویشی کے نمائندہ ہی خفیف نقصان پہنچتا ہے۔ کیونکہ گھاس کی موجودگی میں وہ پودوں اور بروون کو گوہ گھاس کے ساتھ ہی ملکر کیون نہیں ہوتے نہیں چھوڑتے۔ البتہ گھاس کے موجود نہ ہونے کی صورت میں وہ بھی انکو نہیں چھوڑتے ہاتی۔ ٹٹو۔ گھوڑے۔ اپنی قلت تعداد کے باعث خارج از بحث ہیں بعض درخت مثل جھئی اور دھواڑا وغیرہ کو اگر جانور بار بار نوچ کھاوین تب بھی وہ اُسکی بہت کچھ برداشت کر سکتے ہیں لیکن اُنکے بھی پودے تا وقتیکہ کانٹی بھرانٹی کے بیج میں نہ آگین ممکن نہیں کہ کامیابی حاصل کر سکیں اور جو اچانا آگ بھی آتے ہیں تو وہ مطلقاً ٹھٹھرتے ہیں اور زمین پٹی پھیل کر رہ جاتے ہیں۔

چرائی کے فوائد اور نقصان کا اجمالاً ذکر کر دیا گیا ہے اور یہ بھی بتلادیا گیا

کہ فی زمانہ بڑے پیمانہ پر چرائی کا انتظام کیا جاتا ضروری ہے اسلئے بعض عام قواعد ذیل میں بتلائے جاتے ہیں تاکہ اُسکی پابندی سلاک تک نقصانات میں کمی ہو سکے۔

۱) بکرے اور اونٹ قطعاً اُس جنگل میں نہیں آنے چاہئیں جس میں کہ چوبیسہ کی پیدائش ہوتی ہو۔ بول کے جنگلون میں بیج کے گرنے کے زمانہ میں مستثنیٰ طور پر بکر و اونٹ آنے کی اجازت دیجا سکتی ہے تاکہ نو پیدائش صحرا میں گامیابی ہو دوسرے مویشی کو بھی اُن رقبوں میں نہیں آنے دینا چاہیے۔ جس میں کہ نئی پیدائش صحرا ہو رہی ہو یا بکثرت ایسے کم عمر درخت موجود ہوں کہ جن کو اُن سے آسانی کے ساتھ نقصان پہونچنے کا اندیشہ کیا جاتا ہو یا زمین ملایم ہو۔ یا گھانس خشک ہو اور درخت پر نئی کوہلین لگی رہی ہوں۔ مذکورہ بالا رقبوں کے علاوہ اور کل رقبوں میں مویشی کے چرنے کی اجازت دیجا سکتی ہے حتیٰ کہ بکرون کی بھی۔ البتہ انکی تعداد محدود ہونی چاہئے اور تفرق طور پر تفرق رقبوں میں اُنکو چھوڑنا چاہئے تاکہ کل کے کل زمین کو ایک جگہ چر کر اور روند کر نہ کر دیں۔ بھرمن انتظام چرائی تخمینہ کیا گیا ہے کہ فی صد پونڈ وزنی جانور کے لئے ہر سب سے بارہ پونڈ تک ہر ہی گھانس روزانہ درکار ہوتی ہے۔ اور فی ایکڑ جنگل بعد منہائی رقبہ ناقابل روئیدگی درقبہ زیر اثر شامیانہ سے برگ مویشی کے کھانے کے قابل گھانس ۱۲۰۰۰ پونڈ تک آگ سکتا ہے اور اس میں سے

صرف ایک ثلث گھانس چرائی کے چھ مہینوں تک جانوروں کے کھانے کے قابل باقی رہ سکتا ہے۔ اس حساب سے فی راس بھینسا م۔ ایکڑ اور فی راس گائے میل ۲ ۱/۲ ایکڑ اور فی راس بکرا دو بیٹر ۱/۲ ایکڑ رقبہ ضرور ہے چونکہ تذکرہ بالا تخمینہ نقل درجہ کا حساب لگایا گیا ہے اس لئے دیگر اغراض و فوائد مثلاً ڈھلکنے والی زمینات وغیرہ کے لحاظ سے اس تخمینہ میں اور زیادہ کرنی ہوگی جنگل کے رقبہ اور اُس کے گھانس کے اندازہ سے زاید جانور۔ چرنے دینے کے معنی جنگل سے ہمیشہ کے لئے ہاتھ دھو بیٹھتا ہے۔ اندازہ سے زاید چرائی اور نوپید ایش صحرا و نون متغاد چیزیں ہیں۔ اکثر مقامات میں حد سے زائد جانور جنگلون میں چرا کرتے ہیں جس کا نتیجہ جیسا کچھ قابل افسوس پیدا ہو رہا ہے وہ ظاہر ہے۔ اس سے کبھی انکار نہیں کیا جاسکتا کہ بہتر جانوروں کی تعداد ضرورت سے بہت زیادہ ہے جسکی وجہ سے انکی نگرانی اور پرورش اچھی طرح سے ممکن نہیں جبکہ نتیجہ یہ ہے کہ وہ قانون مرتے رہتے ہیں۔ اجرائی کارکی یہ حالت ہے کہ جسد کام عمدہ اور توانا جانوروں کی ایک جوڑی کر سکتی ہے اسقدر حقیر اور دبے جانوروں کی دو جوڑیاں بھی نہیں کر سکتیں۔ اگر ہمارے ملک کے مزارعین اس نکتہ کو اچھی طرح ذہن نشین رکھیں اور اس بارہ میں بے پروائی نہ کریں تو ہمیں شک نہیں کہ ہمارے جنگلات ان مویشی کے چارہ کے لئے بالکل کافی ہوں گے۔

(۲) ہر ایک گلے کے ساتھ ایک ذمہ دار گلہ بان ضرور رہے اور جانوروں کی تعداد اتنی نہ بڑھنے دی جائے کہ جو گلہ بانوں کے قابو سے باہر ہو جائے اور گلہ بانوں کو چاہئے کہ وہ مویشی کو ایک مقام سے دوسرے مقام کو ہانکتے رہیں تاکہ کسی ایک مقام پر زیادہ چرائی نہ ہو جائے۔ جس رقبہ میں جانور اس غرض سے چھوڑے گئے ہوں کہ گھاس اور تنگے وغیرہ کی روک کیجاوے یا زمین نرم کی جائے۔ یا خشک پتوں سے جو ایک موٹی تہ بغیر گلے مٹے زمین پر جمع ہو گئی ہو اسکو کچل دیا جائے تو مناسب ہو گا کہ ادھر اور ادھر کل رقبہ پر جانور ہانکے جائیں۔ اگر جانور جنگل ہی میں شب کو رہتے ہوں تو انکے لئے ایسا رقبہ مخصوص کیا جاوے جس میں قدر تا ہی کوئی صحرائی ندی موجود نہ ہو۔ اور اس کے اطراف ہونا رکم عمر درخت نہ موجود ہوں۔ ہر ایک جانور کے گلے میں ایک گھنٹی لٹکانی جائے جس سے کوئی جانور جنگل بھاگے اور اگر ایسا اتفاق بھی ہو جائے تو فوراً معلوم ہو سکے۔

بکروں کے مندوں میں بھی بڑے بڑے بکروں کی گردنوں میں گھٹیاں آویزان کی جائیں۔ چرواہوں کو جنگل میں کلھاڑی نہ لیجانے دیجاوے اور جہاں کہیں انکو تلی تلی شاخوں کے تراشنے کی اجازت دی گئی ہو تو وہاں انکو ہلکی کلھاڑی یا گنڈا سہ یا درانتی اپنے ساتھ رکھنے دیجائے۔ خلاف ورزی سے احکام کی صورت میں انہر سخت جرمانہ کیا جائے۔ یا چند روز کے لئے جنگل سے

نحال باہر کی جاوین اور اس کے ساتھ انکی میعاد چرائی میں سے کسی قدر حصہ کم کر دیا جائے۔ جنگلات حیدر آباد میں کلہاڑیاں ضبط کر لی جاتی ہیں اور فی کلہاڑی پانچ روپیہ جرمانہ کیا جاتا ہے۔

(۳) مخلوط جنگلون میں اور علی الخصوص اُن مقامات میں جہاں کہ نوپیدائش صحرائی کمی ہو رقبہ صحرا کو برابر حصوں میں تقسیم کیا جاوے اور ہر سال ایک رقبہ چسرائی کے لئے کھلا رکھا جائے تاکہ جنگل کو کچھ دنوں کا وقفہ حاصل ہو سکے۔

(۴) جہاں کہیں چسرائی کا محصول لیا جاتا ہے تو وہاں مختلف جانوروں کے لئے مختلف اسباب کی مناسبت کے لحاظ سے نرخ محصول چرائی فی اس قرار دینا چاہئے۔

محولہ بالا مختلف اسباب حسب ذیل ہیں۔

(۱) جنگلات کی نقصان رسانی۔

(۲) جانوروں کی قیمت۔

(۳) چارہ کی مقدار جو انکے لئے ضرور ہے۔

(۴) چارہ کا بازار سی نرخ۔

(۵) عام رعایا کا متول۔

(۶) تحفظ صحرائی حالت یعنی یہ کہ کس حد تک اُس جنگل کی حفاظت

کی جاتی ہے حسین کہ چرائی کی اجازت دی گئی ہے۔

متذکرہ بالا اسباب کو نظر کرتے ہوئے ایک بکرے کا محصول جس کی نسبت گائے کے ساتھ وہی ہے جو ایک کو پانچ سے ہوتی ہے نسبت مذکورہ سے کمیز زیادہ ہوگا۔ چونکہ اس قدر تضاد اسباب کے لحاظ سے مویشی کی چرائی کا محصول مقرر کیا جاتا ہے اس لئے ظاہر ہے کہ ایک صوبہ اور ایک ضلع بلکہ ایک دوسرے سے متصل جنگلات کے لئے بھی جن کے متعلق انتظام تحفظ صحرا مختلف ہیں ایک ہی شرح نرخ قرار دینا ناممکن ہے۔ اور اس طرح مختلف جانوروں کے نرخوں میں بھی یکساںی نہیں قائم رہ سکتی۔ مثلاً گاوہ یا بکری کی چھوٹی گائے کی قیمت بکرے کی قیمت سے مشکل زیادہ ہوتی ہے اور بخلاف اُسکے دوسرے میدانی مالک میں ایک گائے کی قیمت بکرے کی قیمت سے چار چند سے لیکر دس چند تک ہو سکتی ہے۔

ایک رقبہ صحرائین سے مویشی کی چرائی کو کم کرنا منظور ہو تو آسان ترین طریقہ یہ ہے کہ وہاں کا نرخ بتدریج بڑھا دیا جائے۔ حتیٰ کہ مویشی کی تعداد اندازہ صحرا کے مطابق ہو جائے۔ بعض لوگوں کے ساتھ چرائی میں خاطر رعایت کرنی ہوتی ہے جیسا کہ ہمارے ملک کے گوند و غیرہ۔ یا وہ لوگ جو ہمارے کنارے ہیں۔ اُنکے جانوروں کی ایک محدود تعداد یا تو بالکل ہی ہمد معافی چرنے دی جائے یا تمام جانوروں پر ایک ہلکا سا محصول مقرر کیا جائے۔

یا ایک محدود تعداد پر ہلکا محصول مقرر کیا جاوے۔ اور جو زائد ہوں اس پر معمولی محصول وصول کیا جائے۔ ممالک محروسہ سرکار عالی میں بلا لحاظ متول کل رعایا سے محصورہ جنگلات کے زراعتی اور ان کے علاوہ فی گھر (۲۵) اس جانور بہد معافی چرنے کی اجازت ہے اور زائد جانوروں کا محصول بموجب نرخ مقررہ وصول کیا جاتا ہے اس میں شک نہیں کہ یہ طریقہ بہت ہی قابل ترسیم ہے کیونکہ اس میں اولاً تو متول داخل اس کا مطلق لحاظ نہیں کیا گیا ہے اور نہ اس پر توجہ کی گئی ہے کہ جنگلات کے اغراض کی مفیدتوں اور دیگر اقوام مزارعین کی رعایتوں میں کوئی تمیز رکھنی جائے۔ جو لوگ کہ جنگلات کے ہر طرح کام آتے ہیں اور جنگلی گزر جنگلات کے کاموں ہی پر زیادہ تر منحصر ہے ان کے ساتھ جو رعایت کی جاتی ہے وہی اس مزارع کے ساتھ کی جاتی ہے کہ جس کی آمدنی مقول ہے اور کبھی جنگلی اغراض کے لئے کارآمد نہیں ہوتا دوسرے قابل ترسیم بات نرخ چرائی کی کیسانی اور قلت ہے کیونکہ موجودہ نرخ اس میں شک نہیں کہ بہت ہی قلیل ہے اور بعض مقامات کے موزوں ہے۔ دیگر مقامات کے لئے اور ایک ہی جنگل میں دوسرے مقامات سے آئے ہوئے مویشی کے محصول میں ضرور فرق ہونا چاہئے۔ وصول محصول بن چرائی میں بہ نسبت دوسرے وصولات کے ظلم اور ناجائز وصولات کا زیادہ تر موقع ہے۔ کیونکہ جنگل یا جنگل کے متصل

دیہات میں کوئی گھریسا نہیں ہوتا جہاں ایک آدمہ گائے یا ایک آدمہ بکری
 نہیں ہوتی اس لئے وصولات محصول کا انتظام نہایت خرم و احتیاط
 کے ساتھ ہونا چاہئے۔ اور اس کے ساتھ یہ بھی ضرور ہے کہ ملازمین سر
 کا زیادہ وقت بھی اس کام میں نہ صرف ہو لہذا مختلف وجوہات اور اسباب
 کے لحاظ سے مختلف طریقے اس کے متعلق اختراع کئے جاسکتے ہیں۔ جو
 مویشی کہ دن کو جنگلون میں چرتے اور رات کو اپنے اپنے دیہات کو واپس
 چلے جاتے ہیں ان کے لئے آسان طریقہ یہ ہے کہ مقدم و پٹواریوں سے
 سالانہ تحفے طلب کئے جاویں اور ان میں سے چند تحفوں کی تصفیہ عمدہ داران
 سررشتہ سے کرائی جائے۔ بعد تصفیہ وہ تحفے تحصیلدار یا تعلقدار کے
 پاس روانہ کر دئے جاویں۔ اور وہ مثل زر مالگاری اس رقم کو بھی وصول
 کرے اور مد آمدنی جنگلات میں جمع کرے۔ یا تیسرے سال ایک مرتبہ ہر موضع کے
 جانور و انکی گنتی کی جائے اور محصول مشخصہ بذریعہ سررشتہ مال وصول ہو۔
 اس میں شک نہیں کہ یہ طریقہ بہت طریقہ اول الذکر کے زیادہ تر سہل ہے
 لیکن قباحت یہ ہے کہ تین سال میں جانوروں کی تعداد میں بہت کچھ فرق
 آسکتا ہے۔ جو جانور کہ رات کو بھی جنگل میں رہتے ہیں انکی گنتی اہالیان
 سررشتہ جنگلات ہی کریں اور محصول بھی وہی وصول کریں جن جانوروں
 کا محصول سال میں ایک مرتبہ کہیں ادا کر دیا گیا ہو ان کے

ساتھ اُس کا اجازت نامہ رہنا چاہئے تاکہ دوبارہ محصول نہ وصول ہونے

پائے۔



اُن رختوں کے اصطلاحی نام جنکا ذکر اس بین میں لا ہوا ہے

| متنکی یا اردو نام | اصطلاحی نام |
|-------------------|-------------------------------------|
| آری | <i>Bauhinia racemosa</i> |
| آکولہ | <i>Alanguon Lamarchii</i> |
| آم | <i>Mangifera indica</i> |
| آنبوس | <i>Diospyros Melanoxylon</i> |
| آملہ | <i>Phyllanthus Emblica</i> |
| انگ | <i>Boswellia Serrata</i> |
| ایپا - انجن | <i>Hardwickia binata</i> |
| بانس | <i>Dendrocalamus strictus</i> |
| بجیل | <i>Acacia arabica</i> |
| بٹہ گنم - پلدو | <i>Stephogyne parvifolia</i> |

| | |
|---------------------------------------|----------------------|
| <i>Melia Azadirach</i> | بکین |
| <i>Adina cordifolia</i> | ہندو - ہلدو |
| <i>Terminalia bellerica</i> | ہیڑہ |
| <i>Pterocarpus Marsupium</i> | بیجا سال |
| <i>Zizyphus Jujuba</i> | بیری - بیر |
| <i>Anogeissus latifolia</i> | ترمن - بالکی - دھوڑا |
| <i>Hugeria Jambolan</i> | جامن |
| <i>Prosopis spicigera</i> | جٹی - جھنڈ |
| <i>Tamarisk</i> | جھاؤ |
| <i>Buchanania latifolia</i> | چرونجی |
| <i>Lagerstroemia parviflora</i> | چنگلی - دھادڑی |
| <i>Odina Wodier</i> | دہپڑی - جھینگن |
| <i>Anogeissus pendula</i> | دھوکڑا |
| <i>Tectona grandis</i> | ساگوان |
| <i>Shorea robusta</i> | سال |
| <i>Acacia Catechu</i> | سندرا - کھیر |

اصطلاحی نام

تلفظی یا اردو نام۔

Vitex negundo سنجالو

Bombax malabaricum سینبل

Dalburgia latifolia ششیم

Santalum album مندل

Conifer صنوبر

Cochlospermum gossypium کنڈاگوگو - گیمبرا

Schrebera swietenoides کب

Bassia latifolia ہودہ

Terminalia tomentosa تلامدی سین

Mundulea suberosa نیلامرئی

Melia Azadirachta نیم

Terminalia Chebula ہڑ - ہلیہ

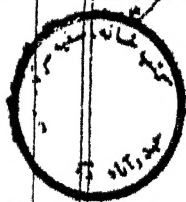
Terminalia Arjuna تیرادی

Diospyros Chloroxylon یلتا

غلطنامہ کتاب علم الصحرا یعنی سلوی کلچر

| صفحہ | سطر | غلط | صحیح | صفحہ | سطر | غلط | صحیح |
|------|-----------|--------------|---------------|------|-----|------------------|----------------------|
| ۸ | ۱۶ | گور | گور | ۵۲ | ۱۳ | سے گولہ | بے گولہ |
| ۱۰ | ۹ | منقلہ یا | منقلہ یا | ۵۶ | ۷ | کانٹے | کانٹی |
| ۱۷ | ۱۲ | پہل | پہلی | ۷۰ | ۱۳ | باڑمر | باڑہ |
| ۲۵ | شعبہ پنجم | باشرک فیروزہ | باشرک فیروزہ | ۶۱ | ۴ | مل جانے | مل جاتے |
| ۲۶ | ۱ | یہ وہ معمولی | یہ وہ معمولی | ۶۷ | ۷ | پیرکائی کا طریقہ | پیرکائی کا ہی مقابلہ |
| ۳۵ | ۸ | میںڈھون سے | خندقون سے | ۶۸ | ۳ | ہوتے تین | ہونے میں |
| ۷۰ | ۱۶ | اچھہ (۳) | اچھہ (۶) | ۷۳ | ۶ | آئے | آتے |
| ۷۱ | ۱۳ | بعد ضرورت | بعد ضرورت | ۷۸ | ۱۰ | کے جنگل | کے خالص جنگل |
| ۷۲ | ۱۰ | زیادہ سخت | زیادہ سخت | ۷۹ | ۱۳ | علاکت | علالت |
| ۷۳ | ۵ | پودوں کی | پودوں کی | ۸۹ | ۱۲ | پڑھنے | بڑھنے |
| ۷۵ | ۱۶ | قائدہ | قائدہ | ۸۱ | ۱۲ | عروق | عرق |
| ۷۶ | ۱۵ | پیکر | پیکر | ۹۸ | ۶ | تاج کی ہنگامی | تاج کی قوت کی ہنگامی |
| ۷۷ | ۴ | جذب | جذب | ۱۰۳ | ۷ | قابلیت | مدت |
| ۷۸ | ۱۷ | اورسٹن | اوراس | ۱۰۸ | ۶ | ترتیب | ترتیب |
| ۷۹ | ۱۲ | وسط موسم گرا | وسط موسم سرا | ۱۰۹ | ۸ | مقات | مقات |
| ۸۰ | ۱۷ | بیچون وچونے | بیچون کو چونے | ۱۱۴ | ۹ | کے اُنہین | کے اُسین |
| ۵۲ | ۹ | اور پیزر سے | اور پیزر سے | ۱۱۶ | ۶ | ہوتی اس | ہوتی ہے اُس |

| صفحہ | سطر | غلط | صحیح | صفحہ | سطر | غلط | صحیح |
|------|-----|------------|--------------|------|-----|----------------|-----------------|
| ۱۱۸ | ۱۷ | اگ آتے | اگ آئے | ۱۹۲ | ۱۲ | جہانت | جہانت |
| ۱۲۲ | ۳ | درخون مین | درخونے پونین | ۱۹۶ | ۱۱ | ہوتا چاہئے | ہوتا چاہئے |
| ۱۲۵ | ۴ | برابر | بلند | ۱۹۷ | ۱۵ | دفا رستر | دفا رستر |
| ۱۲۶ | ۴ | انجین جن | انجین ستہ جس | ۱۹۸ | ۸ | بیکل دریاں گی | بیکل اور یاں گی |
| ۱۲۷ | ۱۱ | نومر پودون | درخت پودون | ۱۹۹ | ۱۰ | پورستہ ہوئی کے | پورستہ ہوئی کے |
| ۱۳۰ | ۱۶ | متد رہ | متد رہ | ۲۰۰ | ۹ | کام چھوٹے | کام چھوٹے |
| ۱۳۱ | ۱۷ | پیدا اور | پیدا اور | ۲۰۱ | ۱۰ | مدم | مدم |
| ۱۳۸ | ۱۱ | پھپھوند | پھپھوند | ۲۰۳ | ۸ | پھپھونچا جایا | پھپھونچا جایا |
| ۱۴۰ | ۱۷ | پھپھوند | پھپھوند | ۲۰۶ | ۱ | کم عرق | کم عرق |
| ۱۴۲ | ۱۷ | آلی | آلی | ۲۰۷ | ۱۱ | نقصان ہو جائے | نقصان ہو جائے |
| ۱۴۳ | ۱۷ | بہت بہت | بہت بہت | ۲۰۸ | ۱ | افروزی | افروزی |
| ۱۴۹ | ۴ | پھپھوند | پھپھوند | ۲۰۹ | ۱۱ | نقشہ | نقشہ |
| ۱۵۰ | ۸۰ | ضرف | ضرف | ۲۱۵ | ۴ | مول کے کل تے | مول کے کل تے |
| ۱۶۱ | ۴ | شریک غالب | شریک غالب | ۲۱۶ | ۱۶ | باوجود | باوجود |
| ۱۶۲ | ۹ | بلید | بلید | | | | |



Checked
1987

۱۲۶۳۰

ح ۹۹

قن بصر